

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

Элективный курс: ЭК.01 Введение в специальность

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

| Форма обучения                                                 | очная                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                | на базе основного общего образования |
| Группа                                                         | ДН-51                                |
| Курс                                                           | 1                                    |
| Семестр                                                        | 1                                    |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.: | 34                                   |
| - лекции, уроки, час.                                          | 32                                   |
| - практические занятия, час.                                   |                                      |
| - лабораторные занятия, час.                                   |                                      |
| - промежуточная аттестация, час.                               | 2                                    |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.              |                                      |
| - самостоятельная работа, час.                                 |                                      |
| - консультации, час.                                           |                                      |
| - экзамен, час.                                                |                                      |
| Итого объём образовательной программы, час.                    | 34                                   |
| Форма промежуточной аттестации                                 | семестровый контроль                 |

2025 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования (далее - СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 года

Разработчик:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Володькиной Т.А.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании цикловой комиссией № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования», СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 8 от 12 марта 2025 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 26 марта 2025 г.

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

Согласовано  
с работодателем  
Акт № 1 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 объём программы                      | 6  |
| 2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам     | 7  |
| 2.3 Тематический план и содержание программы         | 8  |
| 3 Условия реализации программы                       | 14 |
| 3.1 Материально-техническое обеспечение программы    | 14 |
| 3.2 Учебно-методическое обеспечение программы        | 14 |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения программы   | 15 |
| Приложение 1 Оценочные материалы                     | 22 |

## **1 Общая характеристика программы**

### **1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы**

**Цели элективного курса:** создание профессиональной образовательной траектории обучающихся через профориентацию в различных отраслях экономики, находящуюся в тесной связи с содержанием учебных дисциплин, входящих в общеобразовательный цикл, как на учебных занятиях, так и во внеурочной среде. Формирование у студентов мотивированного отношения к овладению профессиональным и общим компетенциям по выбранной специальности, создание основы для успешного освоения профессиональными знаниями и умениям.

**Задачи элективного курса:** в результате изучения обучающийся должен

#### Личностные результаты

ЛР 1.1 - Принимать традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛР 2.1 – Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР 3.1 – Иметь способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 4.1 – Иметь способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 4.2 – Быть готовым к самовыражению в разных видах искусства, иметь стремление проявлять качества творческой личности;

ЛР 5.1 - Сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственное отношение к своему здоровью;

ЛР 6.1 – Проявлять интерес к различным сферам профессиональной деятельности, уметь совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 6.2 – Быть готовым и способным к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 7.1 – Иметь активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 8.1 - Совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира.

#### **УУД** Овладение универсальными учебными познавательными действиями

МР 1.1 - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР 1.2 - Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

МР 2.1 - Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 2.2 - Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 3.1 - Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 3.2 - Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым

и морально-этическим нормам.

#### **УКД Овладение универсальными коммуникативными действиями**

МР 1.1 - Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 1.2 - Аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР 2.1 - Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР 2.2 - Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

#### **УРД Овладение универсальными регулятивными действиями**

МР 1.1 - Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 1.2 - Оценивать приобретенный опыт;

МР 2.1 - Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 3.3 - Внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР 4.4 - Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

#### **Предметные результаты:**

ПР 1 сформировать представление о роли и месте будущей профессии в современном мире, о роли и значимости профессии для экономики страны ;

ПР 2 владение основополагающими понятиями в области технического обслуживания, ремонта, наладки и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПР 3 владение основными методами научного познания: наблюдением, описанием, измерением, экспериментами в области электротехники, механики, оптики, динамики для изучения основных свойств электрического и электромеханического оборудования;

ПР 4 сформировать умения выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании конструкций электрооборудования и свойств электротехнических материалов; выявлять взаимосвязь электротехнических знаний (профессиональных дисциплин) с понятиями и представлениями естественнонаучных предметов и обще профессиональных дисциплин;

ПР 5 сформировать умения использовать нормативно-техническую документация (ГОСТ, ПУЭ, СНиП и т.д.) и УБО и УГО для чтения простых электрических схем.

ПР 6 сформировать умения выполнять простые электромонтажные работы (оконцевание, разделка, соединение, обжимка);

ПР 7 - умения обрабатывать результаты измерений, полученных в ходе выполненных работ (работа с мультиметром, люксметром, пирометром)

ПР8 сформировать умения проводить простые расчеты с использованием физических величин, для проверки оборудования и аппаратов;

ПР9 сформировать умения анализировать информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

ПР10 сформировать умения соблюдать правила экологически целесообразного поведения, энергосбережения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы и оборудования электричества, в том числе токов короткого замыкания и перегрузки.

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

| Наименование разделов и (или) тем                                                                                  | Итого объем образовательной программы, час. | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час. |               |                      |                      |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
|                                                                                                                    |                                             | Всего                                                       | в том числе   |                      |                      |                            |
|                                                                                                                    |                                             |                                                             | лекции, уроки | практические занятия | лабораторные занятия | промежуточная аттестация в |
| Введение                                                                                                           | 2                                           | 2                                                           | 2             |                      |                      |                            |
| <b>Раздел 1</b> Область, объект и виды профессиональной деятельности.                                              | 4                                           | 4                                                           | 4             |                      |                      |                            |
| <b>Раздел 2</b> Основные электромонтажные работы                                                                   | 4                                           | 4                                                           | 4             |                      |                      |                            |
| Раздел 3 Предприятия партнеры в сфере профессиональной деятельности                                                | 10                                          | 10                                                          | 10            |                      |                      |                            |
| <b>Раздел 4</b> Основные направления развития производства монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования ПГЗ | 12                                          | 12                                                          | 12            |                      |                      |                            |
| Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля, час.                                                       | 2                                           | 2                                                           |               |                      |                      | 2                          |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена                                                                          |                                             | -                                                           | -             | -                    | -                    | -                          |
| <b>Итого объем образовательной программы</b>                                                                       | <b>34</b>                                   | 34                                                          | 32            |                      |                      | 2                          |

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

| №<br>п/п | Учебный год                                                          | 2025/2026 |   | 2026/2027 |   | 2027/2028 |   | 2028/2029 |   | ИТОГО |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-------|
|          | Курс                                                                 | I         |   | II        |   | III       |   | IV        |   |       |
|          | Семестр                                                              | 1         | 2 | 3         | 4 | 5         | 6 | 7         | 8 |       |
| 1.       | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:       |           |   |           |   |           |   |           |   | 34    |
|          | - лекции, уроки, час.                                                | 32        |   |           |   |           |   |           |   | 32    |
|          | - практические занятия, час.                                         | -         |   |           |   |           |   |           |   |       |
|          | - лабораторные занятия, час.                                         |           |   |           |   |           |   |           |   |       |
|          | - промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы, час. | 2         |   |           |   |           |   |           |   | 2     |
| 2.       | Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:                    |           |   |           |   |           |   |           |   |       |
|          | - самостоятельная работа, час.                                       |           |   |           |   |           |   |           |   |       |
|          | - консультации, час.                                                 |           |   |           |   |           |   |           |   |       |
|          | - экзамен, час.                                                      |           |   |           |   |           |   |           |   |       |
| 3.       | Итого объём образовательной программы                                | 34        |   |           |   |           |   |           |   | 34    |

### 2.3 Тематический план и содержание программы

| № занятия | Наименование разделов и тем.<br>Содержание учебных занятий.<br>Формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                          | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр.<br>Домашнее задание                                        | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <b>Семестр 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                               |                                                                               |                                                                                                                                                         |
| 1.        | <b>Введение.</b><br>Цель и задачи элективного курса. Научно-технический прогресс, как фактор влияющие на развитие электрооборудования промышленных и гражданских зданий.<br><b>Входной контроль знаний.</b><br>Тест «Физика, математика и химия в жизни электрика» | 2           | Презентация по теме занятия<br>ПУЭ                            | О1 стр.4-9                                                                    | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 4-8      |
|           | <b>Раздел 1 Область, объект и виды профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                               | 4           |                                                               |                                                                               |                                                                                                                                                         |
| 2.        | <b>Тема 1.1</b> Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Организация управления электромонтажными подразделениями.<br><b>Воспитательный компонент.</b><br>Беседа «Профессиональная ответственность»                              | 2           | Презентация по теме занятия №1                                | О1 стр.15<br>Д2 раздел 1<br>сообщение на тему «Моя профессия – это мой выбор» | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1, 3.2<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 4-8 |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.               | <b>Тема 1.2</b> Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования и электрических сетей промышленных и гражданских зданий.<br>Основные требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования. Государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу электрооборудования; Номенклатура наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий. | 2                  | Презентация по теме занятия №2                                       | О2 раздел 1<br>Д1 стр 4-16                     | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,6.2, 8.1<br>МР:<br>УУПД 1.1;1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 4-8 |
|                  | <b>Раздел 2 Основные электромонтажные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>           |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                  |
| 4.               | <b>Тема 2.1</b><br>Основные электромонтажные работы. Технология работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;<br><b>Самостоятельная работа №1.</b> «Виды профессиональной деятельности» по разделу 1.                                                                                                                                                                               | 2                  | Тестовые задания<br>Презентация по теме занятия                      | О1 раздел 4                                    | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 4-8   |
| 5.               | <b>Тема 2.2</b> Общие вопросы монтажа электрооборудования. Разделка и оконцовка проводов и кабелей. Монтаж внутренних электрических сетей                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                  | Презентация по теме занятия 2                                        | О2 раздел 2<br>Д1 разделы 1-3                  | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1, 3.2<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 4-8          |
|                  | <b>Раздел 3 Предприятия партнеры в сфере профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b>          |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                  |

| № занятия | Наименование разделов и тем.<br>Содержание учебных занятий.<br>Формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                    | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр.<br>Домашнее задание                      | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.        | <b>Тема 3.1</b> Основные предприятия партнеры в сфере профессиональной деятельности (СПб ООО «Отис», ООО «Лифтмонтаж», СПб ГБУ «Ленсвет», ООО «ПО Энергосистема»)<br><b>Воспитательный компонент</b><br>Видеоролик «Охрана труда на производстве, факторах повышающих риски получения травм» | 2           | Презентация по теме занятия                                   | О1 раздел 2<br>Д2 разделы 1-3                               | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br><u>УУПД</u> 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br><u>УКД</u> 1.1;1.2;2.1;2.2<br><u>УРД</u> 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 4-8       |
| 7.        | <b>Тема 3.2</b> Эксплуатация электрооборудования тяговых подстанций, экскурсия на предприятие СПб ГУП «Горэлектротранс» ОСП «Энергохозяйство»<br><b>Самостоятельная работа №2</b> «Разделка и оконцовка проводов и кабелей»                                                                  | 2           | Презентация по теме занятия                                   | О1 раздел 4<br>Д2 разделы 1-3<br>Подготовить презентацию №1 | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br><u>УУПД</u> 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br><u>УКД</u> 1.1;1.2;2.1;2.2<br><u>УРД</u> 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2;3; 4-9     |
| 8.        | <b>Тема 3.3.</b> Электроснабжение тяговых подстанций ГЭТ<br>экскурсия на предприятие СПб ГУП «Горэлектротранс» ОСП «Энергохозяйство»                                                                                                                                                         | 2           | Презентация по теме занятия                                   | О1 раздел 4<br>Д2 разделы 1-3<br>Подготовить презентацию №1 | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br><u>УУПД</u> 1.1; 2.1, 2.2, 3.1, 3.2<br><u>УКД</u> 1.1;1.2;2.1;2.2<br><u>УРД</u> 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2; 4-10 |

| № занятия | Наименование разделов и тем.<br>Содержание учебных занятий.<br>Формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                               | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр.<br>Домашнее задание          | Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов                                                                                              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.        | <b>Тема 3.4</b> Монтаж щитового оборудования экскурсия на предприятие ООО «ПО Энергосистема». Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций (ТП                                                                                                | 2           | Презентация по теме занятия                                   | Д2 разделы 1-3<br>Подготовить презентацию №2    | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1; 2;3-9 |
| 10.       | <b>Тема 3.5</b> Наладка щитового оборудования экскурсия на предприятие ООО «ПО Энергосистема». Методы наладки и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий<br><b>Самостоятельная работа №3</b> «Основные методы монтажа» | 2           | Презентация по теме занятия                                   | Д2 разделы 1-3<br>Подготовить презентацию №2    | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1-10     |
|           | <b>Раздел 4 Основные направления развития производства монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования ПГЗ</b>                                                                                                                                      | 12          |                                                               |                                                 |                                                                                                                                                                   |
| 11.       | <b>Тема 4.1</b> Основные направления развития электроснабжения объектов. Системы альтернативного («зеленого») электроснабжения. Солнечные электростанции, ветроэлектростанции.<br><b>Воспитательный компонент</b><br>Беседа «Экология и энергетика»     | 2           | Презентация по теме занятия                                   | Творческое задание «Иновация в моей профессии»; | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1-10     |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                                                            | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.</b>       | <b>Тема 4.2</b> Электроснабжение объектов. Виды электрических схем. Чтение простых электрических схем                                                                                                                         | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1 раздел 3<br>Д2 разделы 1-4                  | <b>ЛР:</b> 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br><b>МР:</b><br><u>УУПД</u> 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br><u>УКД</u> 1.1;1.2;2.1;2.2<br><u>УРД</u> 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br><b>ПР:</b> 1-10 |
| <b>13.</b>       | <b>Тема 4.3</b> Основные направления развития ТО, ремонта, наладки и эксплуатации электрооборудования. Организация рабочих мест электромонтера                                                                                | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1 раздел 3<br>Д2 разделы 1-4                  | <b>ЛР:</b> 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br><b>МР:</b><br><u>УУПД</u> 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br><u>УКД</u> 1.1;1.2;2.1;2.2<br><u>УРД</u> 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br><b>ПР:</b> 1-10 |
| <b>14.</b>       | <b>Тема 4.4</b> Ремонт простых бытовых электроприборов. Составление и заполнение документации сервисного обслуживания бытовой техники.<br><b>Самостоятельная работа №4</b> «Проведение ТО и ремонта простых бытовых приборов» | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1<br>Д2                                       | <b>ЛР:</b> 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8<br>.1;7.1;6.2;7.1<br><b>МР:</b><br><u>УУПД</u> 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br><u>УКД</u> 1.1;1.2;2.1;2.2<br><u>УРД</u> 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br><b>ПР:</b> 1-10 |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>        | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр.<br/>Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых личностных, метапредметных и предметных результатов</b>                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.              | <b>Тема 4.5</b> Основные направления развития энергосбережения в сфере электрооборудования. Энергосберегающие технологии. | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | Д2 разделы 1-4                                 | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,4.2,5.1.,6.1,8.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 1-10 |
| 16.              | <b>Тема 4.6</b> Приборы энергоаудита. Энергоаудит. Игра-квест «Энергосберегайка»                                          | 2                  | Презентация по теме занятия,                                         | Д2 разделы 1-4                                 | ЛР: 1.1.<br>2.1,3.1,4.1,6.1,8.1;7.1;6.2;7.1<br>МР:<br>УУПД 1.1; 2.1, 2.2, 3.1<br>УКД 1.1;1.2;2.1;2.2<br>УРД 1.1; 1.2;<br>2.1;3.3;4.4<br>ПР: 4-10          |
| 17.              | <b>Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля</b>                                                             | 2                  |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                           |
|                  | <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:</b>                                                                  |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                           |
|                  | самостоятельная работа                                                                                                    |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                           |
|                  | консультации                                                                                                              |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                           |
|                  | экзамен                                                                                                                   |                    |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                           |
|                  | <b>Всего за 1 семестр</b>                                                                                                 | <b>34</b>          |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                           |
|                  | <b>Итого объем образовательной программы</b>                                                                              | <b>34</b>          |                                                                      |                                                |                                                                                                                                                           |

### **3 Условия реализации программы**

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

1) Кабинет - лаборатория «Электроснабжения промышленных и гражданских зданий», оснащённый:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- лабораторный комплекс «Альтернативная энергетика»

2) Лаборатория «Монтаж электрооборудования», оснащённая:

- лабораторный комплекс «Электромонтажная панель»
- комплект учебно-методических документов;

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

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

##### **Основная литература:**

О1 Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование)

О2 Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование).

##### **Дополнительная литература:**

Д1 Мельников В.В. Учебная практика в электромонтажной мастерской : учебное пособие / Мельников В.В. — Москва : КноРус, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-406-08363-5. — URL: <https://book.ru/book/942392> (дата обращения: 25.10.2022). — Текст : электронный.

Д2 Пожиленков, А.М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / А.М. Пожиленков, Г.В. Ткачева, Т.Н. Шабанова, О.А. Шагеева. — Москва : КноРус, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-406-09336-8. — URL: <https://book.ru/book/942859> (дата обращения: 26.10.2022). — Текст : электронный.

Д3 Правила устройства электроустановок (ПУЭ) издание седьмое: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 08.07.2002 – М.: Омега-Л, 2021.

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

| Результаты освоения                                                                                                                                                                                         | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                          | Формы и методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Личностные результаты:</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ЛР 1.1 Принимать традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о применяемых химических веществах в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</li> <li>- опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>- самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;</li> <li>- промежуточное тестирование (согласно тематическому плану), экспресс-тестирование по текущему материалу</li> </ul> |
| ЛР 2.1 Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных достижений российских ученых в области электротехники, светотехники и процессов в электроэнергетики</li> </ul>                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>- устные ответы, защита презентаций</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ЛР 3.1 Иметь способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных технологических процессов монтажа и наладки электрооборудования;</li> <li>- умение систематизировать и выделять нужный материал;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- опрос по индивидуальным заданиям;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЛР 4.1 Иметь способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользование теоретическими знаниями и навыками;</li> <li>- знание основных законов физики;</li> <li>- умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>- рефераты, самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>устные ответы, защита презентаций</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ЛР 4.2 Быть готовым к самовыражению в разных видах искусства, иметь стремление проявлять качества творческой личности                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользование теоретическими знаниями и навыками;</li> <li>- умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>- рефераты, самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |
| ЛР 5.1 - Сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственное отношение к своему здоровью                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных технологических процессов монтажа, наладки и ремонта;</li> <li>- понятие о применяемых химических веществах в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при проведении химических опытов;</li> <li>- пользование теоретическими знаниями и навыками;</li> <li>- умение оказывать первую медицинскую помощь.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>- рефераты, самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;</li> <li>- защита лабораторных работ</li> </ul> |
| ЛР 6.1 Проявлять интерес к различным сферам профессиональной деятельности, уметь совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;</li> <li>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</li> <li>- устные ответы, защита презентаций</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| ЛР 6.2 Быть готовым и способным к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.</li> <li>- умение делать правильные выводы по проделанным работам</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>- рефераты, самостоятельно</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций;<br/>- защита лабораторных работ</i>                                                                                                                                                                                              |
| ЛР 7.1 Иметь активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде                                        | - знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;<br>- понятие об электротехнических материалах, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;<br>- соблюдение правил техники безопасности;<br>- умение анализировать полученную информацию | - <i>опрос по индивидуальным заданиям;</i><br>- <i>рефераты, самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций</i>                                                                                                                                                      |
| ЛР 8.1 Совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира | - навыками при работе в лаборатории;<br>- владение профессиональной терминологией;<br>- знание основных УБО и УГО;<br>- чтение простых схем;<br>- умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.<br>- умение делать правильные выводы по проделанным работам.       | - <i>анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</i><br>- <i>интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</i><br>- <i>рефераты, самостоятельно подготовленные сообщения по изученным темам, устные ответы, защита презентаций</i> |
| <b>Метапредметные результаты:</b>                                                                                 | - знание основных вопросов по организации и выполнению работ по монтажу, эксплуатации и ремонту электроустановок.                                                                                                                                                                        | - <i>опрос по индивидуальным заданиям</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <u>УУПД</u> 1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2                                                                          | - знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;<br>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;<br>- соблюдение правил техники безопасности;<br>- умение анализировать полученную информацию  | - <i>анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</i><br>- <i>текущий контроль в форме защиты практических работ;</i> -<br>- <i>опрос по индивидуальным заданиям;</i><br>- <i>рефераты, устные ответы, защита презентаций;</i><br>- <i>промежуточное тестирование</i>                                   |
| <u>УКД</u> 1.1; 1.2; 2.1; 2.2                                                                                     | - знание основных направлений деятельности                                                                                                                                                                                                                                               | - <i>анализ результатов самостоятельной</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                    | по выбранной профессии;<br>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;<br>- соблюдение правил техники безопасности;<br>- умение анализировать полученную информацию                                            | <i>внеаудиторной работы;</i><br><i>- текущий контроль в форме защиты практических работ;</i> -<br><i>- опрос по индивидуальным заданиям;</i><br><i>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;</i><br><i>- промежуточное тестирование</i>                                      |
| <u>УРД 1.1; 1.2; 2.1; 3.3; 4.4</u>                                                                                                                                 | - знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;<br>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;<br>- соблюдение правил техники безопасности;<br>- умение анализировать полученную информацию | <i>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</i><br><i>- текущий контроль в форме защиты практических работ;</i> -<br><i>- опрос по индивидуальным заданиям;</i><br><i>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;</i><br><i>- промежуточное тестирование</i> |
| <b>Предметные результаты:</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПР 1 сформировать представление о роли и месте будущей профессии в современном мире, о роли и значимости профессии для экономики страны ;                          | - знание о роли научно-технический прогресс, как фактор влияющие на развитие электрооборудования промышленных и гражданских зданий<br>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;                                                                                | <i>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</i><br><i>- текущий контроль в форме защиты практических работ;</i> -<br><i>- опрос по индивидуальным заданиям;</i><br><i>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;</i><br><i>- промежуточное тестирование</i> |
| ПР 2 владение основополагающими понятиями в области технического обслуживания, ремонта, наладки и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. | - знания основополагающих понятий в области монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;                                                                                                                                                      | <i>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</i><br><i>- текущий контроль в форме защиты практических работ;</i> -<br><i>- опрос по индивидуальным заданиям;</i><br><i>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;</i><br><i>- промежуточное тестирование</i> |
| ПР 3 владение основными методами научного познания: наблюдением,                                                                                                   | - знание основных методов научного познания: - выполнение экспериментов                                                                                                                                                                                                                 | <i>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</i>                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| описанием, измерением, экспериментами в области электротехники, механики, оптики, динамики для изучения основных свойств электрического и электромеханического оборудования;                                                                                                                                                                                                              | в области электротехники, механики, оптики, динамики для изучения основных свойств электрического и электромеханического оборудования; | - <i>текущий контроль в форме защиты практических работ</i> ; -<br>- <i>опрос по индивидуальным заданиям</i> ;<br>- <i>рефераты, устные ответы, защита презентаций</i> ;<br>- <i>промежуточное тестирование</i>                                                                       |
| ПР 4 сформировать умения выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании конструкций электрооборудования и свойств электротехнических материалов; выявлять взаимосвязь электротехнических знаний (профессиональных дисциплин) с понятиями и представлениями естественнонаучных предметов и обще профессиональных дисциплин; | - выполнение простых электромонтажных работ<br>- изучение конструкции электрооборудования                                              | - <i>анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы</i> ;<br>- <i>текущий контроль в форме защиты практических работ</i> ; -<br>- <i>опрос по индивидуальным заданиям</i> ;<br>- <i>рефераты, устные ответы, защита презентаций</i> ;<br>- <i>промежуточное тестирование</i> |
| ПР 5 сформировать умения использовать нормативно-техническую документация (ГОСТ, ПУЭ, СНиП и т.д.) и УБО и УГО для чтения простых электрических схем.                                                                                                                                                                                                                                     | - чтение простых схем<br>- знание УБО и УГО,<br>- изучение нормативной документации                                                    | - <i>анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы</i> ;<br>- <i>текущий контроль в форме защиты практических работ</i> ; -<br>- <i>опрос по индивидуальным заданиям</i> ;<br>- <i>рефераты, устные ответы, защита презентаций</i> ;<br>- <i>промежуточное тестирование</i> |
| ПР 6 сформировать умения выполнять простые электромонтажные работы (оконцевание, разделка, соединение, обжимка);                                                                                                                                                                                                                                                                          | - выполнение простых электромонтажных работ (оконцевание, разделка, соединение, обжимка)                                               | - <i>анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы</i> ;<br>- <i>текущий контроль в форме защиты практических работ</i> ; -<br>- <i>опрос по индивидуальным заданиям</i> ;<br>- <i>рефераты, устные ответы, защита презентаций</i> ;                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    | - промежуточное тестирование                                                                                                                                                                                                                   |
| ПР 7 - умения обрабатывать результаты измерений, полученных в ходе выполненных работ (работа с мультиметром, люксметром, пирометром)                                                                                                                                  | - работа с измерительными приборами<br>- проведение экспериментов (пирометром, тепловизор и т.п.)                                                                                                                                                  | - анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;<br>- текущий контроль в форме защиты практических работ; -<br>- опрос по индивидуальным заданиям;<br>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;<br>- промежуточное тестирование |
| ПР8 сформировать умения проводить простые расчеты с использованием физических величин, для проверки оборудования и аппаратов                                                                                                                                          | - организация и выполнение работ по монтажу электрооборудования и электрических сетей промышленных и гражданских зданий<br>- организация и выполнение работ по наладке электрооборудования и электрических сетей промышленных и гражданских зданий | - анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;<br>- текущий контроль в форме защиты практических работ; -<br>- опрос по индивидуальным заданиям;<br>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;<br>- промежуточное тестирование |
| ПР9 сформировать умения анализировать информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);                                                                                                                              | - анализировать информацию по организации и выполнению работ по монтажу электрооборудования и электрических сетей ПГЗ<br>- анализировать информацию по организации и выполнению работ по наладке электрооборудования и электрических сетей ПГЗ     | - анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;<br>- текущий контроль в форме защиты практических работ; -<br>- опрос по индивидуальным заданиям;<br>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;                                 |
| ПР10 сформировать умения соблюдать правила экологически целесообразного поведения, энергосбережения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы и оборудования | - вопросы энергосбережения<br>- правила безопасности при работе с электроустановками<br>- энергетика и экология                                                                                                                                    | - анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;<br>- текущий контроль в форме защиты практических работ; -<br>- опрос по индивидуальным заданиям;<br>- рефераты, устные ответы, защита презентаций;<br>- промежуточное тестирование |

|                                                                    |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|--|
| электричества, в том числе токов короткого замыкания и перегрузки. |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|--|

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Элективный курс: ЭК.01 Введение в специальность

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

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Форма обучения                 | очная                                |
|                                | на базе основного общего образования |
| Группа                         | ДН-51                                |
| Курс                           | 1                                    |
| Семестр                        | 1                                    |
| Форма промежуточной аттестации | семестровый контроль                 |

2025 г.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Володькиной Т.А.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании цикловой комиссией № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического  
и электромеханического оборудования» ,СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 8 от 12 марта 2025 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 26 марта 2025 г.

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

Согласовано  
с работодателем  
Акт № 1 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 элективному курсу ЭК.01 Введение в специальность.

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 1 семестре в форме семестрового контроля:

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы путём выведения средней оценки.

### 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация в 1 семестре.

| Результаты освоения                                                                                                                                                                                         | Показатели оценки                                                                                                                                                                            | Формы и методы оценки                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Личностные результаты:</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
| ЛР 1.1 Принимать традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности                                                                                                     | - понятие о применяемых химических веществах в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;<br>- умение анализировать полученную информацию                                           | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №1        |
| ЛР 2.1 Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде | - знание основных достижений российских ученых в области электротехники, светотехники и процессов в электроэнергетики                                                                        | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2        |
| ЛР 3.1 Иметь способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности                                                                          | - знание основных технологических процессов монтажа и наладки электрооборудования;<br>- умение систематизировать и выделять нужный материал;<br>- умение анализировать полученную информацию | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №1, №2    |
| ЛР 4.1 Иметь способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства                                                  | - пользование теоретическими знаниями и навыками;<br>- знание основных законов физики;<br>- умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.                              | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №3,4, ИКР |
| ЛР 4.2 Быть готовым к самовыражению в разных видах искусства, иметь                                                                                                                                         | - пользование теоретическими знаниями и навыками;                                                                                                                                            | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа           |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| стремление проявлять качества творческой личности                                                                                                                         | - умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | №1, №2                                                                  |
| ЛР 5.1 - Сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственное отношение к своему здоровью                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных технологических процессов монтажа, наладки и ремонта;</li> <li>- понятие о применяемых химических веществах в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при проведении химических опытов;</li> <li>- пользование теоретическими знаниями и навыками;</li> <li>- умение оказывать первую медицинскую помощь.</li> </ul> | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №3,4       |
| ЛР 6.1 Проявлять интерес к различным сферам профессиональной деятельности, уметь совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;</li> <li>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul>                                                                                 | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №1, №2, №3 |
| ЛР 6.2 Быть готовым и способным к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.</li> <li>- умение делать правильные выводы по проделанным работам</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №3,4       |
| ЛР 7.1 Иметь активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;</li> <li>- понятие об электротехнических материалах, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul>                                                                                | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №1, №3     |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ЛР 8.1 Совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками при работе в лаборатории;</li> <li>- владение профессиональной терминологией;</li> <li>- знание основных УБО и УГО;</li> <li>- чтение простых схем;</li> <li>- умение анализировать, систематизировать и выделять нужный материал.</li> <li>- умение делать правильные выводы по проделанным работам.</li> </ul>                                                                                                                     | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №3,4    |
| <b>Метапредметные результаты:</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| <u>УУПД</u> 1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных вопросов по организации и выполнению работ по монтажу, эксплуатации и ремонту электроустановок.</li> <li>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;</li> <li>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul> | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3  |
| <u>УКД</u> 1.1; 1.2; 2.1; 2.2                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;</li> <li>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и работе с автотранспортом;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul>                                                                                                                            | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №4      |
| <u>УРД</u> 1.1; 1.2; 2.1; 3.3; 4.4                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;</li> <li>- понятие о электротехнических материалов, электроинструментов в быту, с/х, производстве и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3, |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>работе с автотранспортом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил техники безопасности;</li> <li>- умение анализировать полученную информацию</li> </ul>                                                                               |                                                                            |
| <b>Предметные результаты:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
| <p>ПР 1 сформировать представление о роли и месте будущей профессии в современном мире, о роли и значимости профессии для экономики страны ;</p>                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание о роли научно технический прогресс, как фактор влияющие на развитие электрооборудования промышленных и гражданских зданий</li> <li>- знание основных направлений деятельности по выбранной профессии;</li> </ul> | <p>Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3</p> |
| <p>ПР 2 владение основополагающими понятиями в области технического обслуживания, ремонта, наладки и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания основополагающих понятий в области монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</li> </ul>                                                                             | <p>Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2,4</p>   |
| <p>ПР 3 владение основными методами научного познания: наблюдением, описанием, измерением, экспериментами в области электротехники, механики, оптики, динамики для изучения основных свойств электрического и электромеханического оборудования;</p>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных методов научного познания: - выполнение экспериментов в области электротехники, механики, оптики, динамики для изучения основных свойств электрического и электромеханического оборудования;</li> </ul> | <p>Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3</p> |
| <p>ПР 4 сформировать умения выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании конструкций электрооборудования и свойств электротехнических материалов; выявлять взаимосвязь электротехнических знаний (профессиональных дисциплин) с понятиями и представлениями естественнонаучных</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение простых электромонтажных работ</li> <li>- изучение конструкции электрооборудования</li> </ul>                                                                                                                | <p>Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3</p> |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| предметов и обще профессиональных дисциплин;                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| ПР 5 сформировать умения использовать нормативно-техническую документация (ГОСТ, ПУЭ, СНиП и т.д.) и УБО и УГО для чтения простых электрических схем. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение простых схем</li> <li>- знание УБО и УГО,</li> <li>- изучение нормативной документации</li> </ul>                                                                                                                                                          | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №4         |
| ПР 6 сформировать умения выполнять простые электромонтажные работы (оконцевание, разделка, соединение, обжимка);                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение простых электромонтажных работ (оконцевание, разделка, соединение, обжимка)</li> </ul>                                                                                                                                                                 | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3, №4 |
| ПР 7 - умения обрабатывать результаты измерений, полученных в ходе выполненных работ (работа с мультиметром, люксметром, пирометром)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с измерительными приборами</li> <li>- проведение экспериментов (пирометром, тепловизор и т.п.)</li> </ul>                                                                                                                                                  | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №4         |
| ПР8 сформировать умения проводить простые расчеты с использованием физических величин, для проверки оборудования и аппаратов                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и выполнение работ по монтажу электрооборудования и электрических сетей промышленных и гражданских зданий</li> <li>- организация и выполнение работ по наладке электрооборудования и электрических сетей промышленных и гражданских зданий</li> </ul> | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3, №4 |
| ПР9 сформировать умения анализировать информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать информацию по организации и выполнению работ по монтажу электрооборудования и электрических сетей ПГЗ</li> <li>- анализировать информацию по организации и выполнению работ по наладке электрооборудования и электрических сетей ПГЗ</li> </ul>     | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №4         |
| ПР10 сформировать умения соблюдать правила экологически целесообразного поведения, энергосбережения в быту и трудовой деятельности в                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы энергосбережения</li> <li>- правила безопасности при работе с электроустановками</li> <li>- энергетика и экология</li> </ul>                                                                                                                              | Устная работа обучающихся на занятии, самостоятельная работа №2, №3, №4 |

|                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;<br/> учитывать опасность воздействия на живые организмы и оборудования электричества, в том числе токов короткого замыкания и перегрузки.</p> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## **2 Пакет экзаменатора**

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

Условия проведения: СК проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём проведения итоговой контрольной работы.

Условия приема: студент допускается до сдачи СК и имеющие положительную оценку по итогам ее выполнения.

Количество контрольных заданий:

- 4 самостоятельных работ;

Количество вариантов:

- 6 вариантов заданий

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий:

- в каждом варианте 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

Время выполнения заданий:

60 минут на выполнение заданий, 30 минут на проверку.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ) издание седьмое: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 08.07.2002 – М.: Омега-Л, 2021.

Порядок подготовки:

с условиями и порядком проведения, критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, вопросы и задания рассматриваются на занятиях.

Порядок проведения:

- перед началом семестрового контроля преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания.

- при ответе на теоретические вопросы студент полный письменный ответ, при выполнении задания – составляет краткое условие и решение задания.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

#### **Промежуточная аттестация в 1 семестре.**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень контрольных заданий**

- 1) Самостоятельная работа №1 «Виды профессиональной деятельности» по разделу 1».
- 2) Самостоятельная работа №2 «Разделка и оконцовка проводов и кабелей»
- 3) Самостоятельная работа №3 «Основные методы монтажа»
- 4) Самостоятельная работа №4 «Проведение ТО и ремонта простых бытовых приборов»

#### **3.2 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации**

##### **Промежуточная аттестация в 1 семестре.**

- 1) Перечислите основные формы выполнения работ по ТО и эксплуатации электроустановок?
- 2) Перечислите формы выполнения работ по ремонту электроустановок?
- 3) Карта технологического процесса?
- 4) Способы наладки электрооборудования?
- 5) Способы наладки электрических сетей?
- 6) Основные электромонтажные работы?
- 7) Электроинструмент для электромонтажных работ?
- 8) Слесарный инструмент
- 9) Лифтовое оборудование?
- 10) Карта технологического процесса эксплуатации электрооборудования тяговых подстанций?
- 11) Энергетическая система?
- 12) Электроснабжение объектов?
- 13) Виды электрических схем?
- 14) Бытовые электроприборы?
- 15) Ремонт простых бытовых электроприборов?
- 16) Основные направления развития энергосбережения в энергетике?
- 17) Научно-технический прогресс, как фактор влияющие на развитие электрооборудования промышленных и гражданских зданий?
- 18) Ветроэлектростанции, достоинства и недостатки?
- 19) Солнечная электростанция достоинства и недостатки
- 20) Основные источники электроэнергии, виды, достоинства и недостатки?
- 21) Основная нормативно-техническая документация для монтажа и наладки электрооборудования?
- 22) Приборы энергообследования?
- 23) Основные направления энергосбережения в освещении?
- 24) Способы прокладки проводов и кабелей?

#### **3.3 Перечень примерных практических задач для подготовки к промежуточной аттестации**

##### **Промежуточная аттестация в 1 семестре.**

- 1) Составить карту технологического процесса на разделку кабеля (провода)
- 2) Составить карту технологического процесса на ремонт бытового электроприбора
- 3) Составить карту технологического процесса на диагностику электроинструмента

- 4) Составить карту технологического процесса на проведение энергообследования
- 5) Составить карту технологического процесса на диагностику («прозвонку») электрической цепи
- 6) Просчитать экономическую эффективность от внедрения энергоэффективного оборудования (по направлениям)

**ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

Дисциплина: ЭК.01 Введение в специальность

Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**Вариант №1**

| №                           | Вопросы                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                          | Перечислите основные формы выполнения работ по ТО электроустановок?                |
| 2.                          | Солнечная электростанция достоинства и недостатки, виды, достоинства и недостатки? |
| <b>Практическое задание</b> |                                                                                    |
| 1                           | Составить карту технологического процесса на ремонт бытового электроприбора        |

**Вариант №2**

| №                           | Вопросы                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.                          | Перечислите формы выполнения работ по ремонту электроустановок?             |
| 2.                          | Основные источники электроэнергии, виды, достоинства и недостатки?          |
| <b>Практическое задание</b> |                                                                             |
| 1                           | Составить карту технологического процесса на диагностику электроинструмента |

**Вариант №3**

| №                           | Вопросы                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                          | Энергетическая система. Электроснабжение объектов?                                                                   |
| 2.                          | Научно-технический прогресс, как фактор влияющие на развитие электрооборудования промышленных и гражданских зданий ? |
| <b>Практическое задание</b> |                                                                                                                      |
| 1                           | Просчитать экономическую эффективность от внедрения энергоэффективного оборудования (по направлениям)                |

**Вариант №4**

| №                           | Вопросы                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | Виды электрических схем. Электрические сети, классификация?                                           |
| 2                           | Лифтовое оборудование: основные виды и конструкции?                                                   |
| <b>Практическое задание</b> |                                                                                                       |
| 1                           | Просчитать экономическую эффективность от внедрения энергоэффективного оборудования (по направлениям) |

**Вариант №5**

| №                           | Вопросы                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.                          | Энергоаудит. Энергетический паспорт?                                       |
| 2.                          | Электроприемники, классификация?                                           |
| <b>Практическое задание</b> |                                                                            |
| 1                           | Составить карту технологического процесса на проведение энергообследования |

**Вариант №6**

| №                           | Вопросы                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.                          | Бытовые электроприборы. Ремонт простых бытовых электроприборов?            |
| 2.                          | Основные направления развития энергосбережения. Приборы энергообследования |
| <b>Практическое задание</b> |                                                                            |
| 1                           | Составить карту технологического процесса на разделку кабеля (провода)     |

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу**  
по элективному курсу ЭК.01 Введение в специальность  
для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочая программа разработана Володькиной Т.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий».

Рабочая программа дисциплины ЭК.01 Введение в специальность 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, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от 17 мая 2012 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- оценочные материалы.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной предмета, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы.

Условия реализации программы 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 программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – оценочные материалы для проведение промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ЭК.01 Введение в специальность 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.