

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж автоматизации производственных процессов  
и прикладных информационных систем»

Рассмотрено и принято  
на заседании Педагогического совета  
Протокол №9 от 15.05.2026г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «Колледж  
автоматизации производства»  
от №624 от 15.05.2026.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.14 «Охрана труда»**

Для специальности

**15.02.09 «Аддитивные технологии»**

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Квалификация   | Техник-технолог               |
| Форма обучения   | очная                         |
| Уровень образования,<br>необходимый для приема<br>на обучение по ППССЗ | основное общее<br>образование |
| Срок получения СПО<br>по ППССЗ   | 3 года 10 месяцев             |
| Год начала подготовки  | 2025                          |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии», утвержденного приказом Минпросвещения России № 835 от 08 ноября 2023 г.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составила: Власова И.М., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производства»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол №8 от 27.04.2026

Заведующий отделом  
содержания образовательных программ А.Ф. Жмайло

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>              | <b>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                  | <b>5</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                    | <b>8</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b> | <b>9</b> |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.14 «Охрана труда»

### 1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Охрана труда» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии»

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

| Код ПК, ОК                          | Умения   | Знания  |
|-------------------------------------|--|---|
| ПК1.1 – ПК<br>3.3<br>ОК 01<br>ОК 07 | У1 создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций | 31 требования безопасности выполнения электромонтажных работ<br>32 рабочий инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования<br>33 приемы и правила выполнения операций |

В процессе освоения дисциплины у обучающихся происходит формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Применять средства бесконтактной оцифровки и ручные измерительные инструменты для разработки электронной модели изделия, входного и выходного контроля изделия.

ПК 1.2. Разрабатывать и корректировать с помощью систем автоматизированного проектирования трехмерные электронные модели изделий.

ПК 1.3. Производить обратное проектирование (реверсивный инжиниринг) изделий на основе данных бесконтактной оцифровки и/или данных, снятых вручную.

ПК 1.4. Создавать чертежи для целей разработки электронной модели изделия и на основе электронной модели изделия.

ПК 2.1. Проводить входной контроль исходного сырья.

ПК 2.2. Запускать технологический процесс при производстве изделий на аддитивных установках.

ПК 2.3. Организовывать работу и обеспечивать технологический процесс на участках с аддитивными установками.

ПК 2.4. Контролировать функционирование аддитивной установки, регулировать ее элементы, корректировать параметры работы.

ПК 2.5. Выявлять дефекты, проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на аддитивных установках, с применением технологического оборудования и ручных инструментов.

ПК 2.6. Диагностировать неисправности аддитивных установок.

ПК 2.7. Выполнять операции технического обслуживания аддитивных установок

ПК 3.1. Разрабатывать маршрутный технологический процесс на участках аддитивного производства.

ПК 3.2. Проектировать операции аддитивного производства, генерировать и корректировать управляющие программы аддитивных установок.

ПК 3.3. Проводить анализ конструкторской документации с целью повышения технологичности применительно к аддитивным технологиям.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| № п/п   | Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|---|-------------|
| 1.  | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем   | 48          |
| 2   | В форме практической подготовки                               | 12          |
| <i>в том числе во взаимодействии с преподавателем:</i>        |   |             |
|   | – теоретическое обучение                                      | 28          |
|   | – практические занятия  | 12          |
|   | – промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | 2           |
| 3.  | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся              |             |
| <b>Всего по дисциплине в рамках образовательной программы</b> |   | <b>48</b>   |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 «Охрана труда»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем часов |                      |                                 | Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы |
|---|---|-------------|----------------------|---------------------------------|--|
|   |   | всего       | практические занятия | в форме практической подготовки |  |
| 1   | 2   | 3           | 4                    | 5                               | 6  |
| <b>Тема 1. Организация работы по ОТ на предприятиях при электромонтаже и при работе на электрооборудовании</b>            | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>10</b>   | <b>2</b>             | <b>2</b>                        | ПК1.1 –<br>ПК3.3<br>ОК 01<br>ОК 07                                     |
|   | 1.1. Основные понятия по ОТ при работе и обслуживанию электрооборудования. Трудовой распорядок. Рабочее время..   | 2           |                      |                                 |  |
|   | 1.2. Инструктирование. Виды инструктажей  | 2           |                      |                                 |  |
|   | 1.3. Специальная оценка рабочих мест  | 2           |                      |                                 |  |
|   | 1.4. Расследование несчастных случаев на производстве   | 2           |                      |                                 |  |
|   | 1.5. Ответственность за нарушения требований по ОТ  | 2           |                      |                                 |  |
|   | <b>Тематика практических занятий</b>  | <b>2</b>    | <b>2</b>             | <b>2</b>                        |  |
| Практическое занятие №1. Определение факторов, влияющих на электрические и механические свойства проводниковых материалов | 2   | 2           | 2                    |                                 |  |
| <b>Тема 2. Основы электробезопасности</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>16</b>   |                      |                                 | ПК1.1 –<br>ПК3.3<br>ОК 01<br>ОК 07                                     |
|   | 2.1. Понятие электробезопасности. Выявление зависимости электробезопасности от факторов окружающей среды.   | 2           |                      |                                 |  |
|   | 2.2. Действие электрического тока на организм человека. Поражения током в различных электрических сетях, в однофазных и трехфазных сетях, в нормальных и аварийных режимах  | 2           |                      |                                 |  |
|   | 2.3. Назначение, основные элементы, основные требования, область применения УЗО. Типы УЗО. Устройства, реагирующие на потенциал корпуса. Устройства, реагирующие на ток нулевой последовательности. Устройства, реагирующие на ток замыкания на землю. Устройства, реагирующие на напряжение нулевой последовательности. Устройства, реагирующие на | 4           |                      |                                 |  |

|  |   |           |           |           |                                    |
|--|---|-----------|-----------|-----------|------------------------------------|
|  | оперативный ток   |           |           |           |                                    |
|  | 2.4. Классификация защитных средств. Назначение, конструкция и правила применения защитных средств. Биологическое действие электромагнитного поля. Напряженность электрического поля. Гигиенические нормативы. Экранирующий костюм. Экранирующие устройства. Методы и средства защиты от вибрации | 4         |           |           |                                    |
|  | 2.5. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Оперативное обслуживание и производство работ. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ  | 4         |           |           |                                    |
|  | <b>Тематика практических занятий</b>  | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>8</b>  |                                    |
|  | Практическое занятие №2. Ознакомление с видами поражения электрическим током  | 2         | 2         | 2         |                                    |
|  | Практическое занятие №3. Применение мер защиты от поражения электрическим током   | 4         | 4         | 4         |                                    |
|  | Практическое занятие №4. Выбор средств обеспечения безопасности   | 2         | 2         | 2         |                                    |
| <b>Тема 3. Основы пожарной безопасности</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>  |           |           | ПК1.1 –<br>ПК3.3<br>ОК 01<br>ОК 07 |
|  | 3.1. Меры пожарной профилактики.  | 2         |           |           |                                    |
|  | 3.2. Средства пожаротушения Огнетушители  |           |           |           |                                    |
|  | <b>Тематика практических занятий</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |                                    |
|  | Практическое занятие №5. Действия во время пожара на предприятии  | 2         | 2         | 2         |                                    |
| <b>Тема 4. Первая помощь при несчастном случае</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>  |           |           |                                    |
|  | 4.1. Первая помощь при поражении эл. током. Остановка дыхания.  | 2         |           |           |                                    |
|  | 4.2. Первая помощь при электротравмах: ожогах, электроафтольмии, металлизации кожи.   | 2         |           |           |                                    |
| <b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>            |   |           |           |           |                                    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> |   | <b>2</b>  |           |           |                                    |
| <b>Всего</b>   |   | <b>48</b> | <b>12</b> | <b>12</b> |                                    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «ОБЖ, безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Андруш, В. Г. Охрана труда : учебник / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 336 с.
2. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / О. В. Пасютина. — 3-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 116 с.
3. Солопова, В. А. Охрана труда : учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. — Саратов : Профобразование, 2023. — 125 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online>. (Сайт содержит текст Федерального закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации».)
2. <http://safety24.narod.ru/12.0.004-90.htm> (Сайт содержит стандарт по охране труда).
3. <http://vsegost.com/Catalog/21/21681.shtml> (Сайт содержит ГОСТ 12.1.038-82. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, самостоятельной работы обучающихся.

##### 4.1 Методы контроля и оценки текущей успеваемости

| Результаты освоения (знания и умения)  | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|--|--|---|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br/>           31 требования безопасности выполнения электромонтажных работ<br/>           32 рабочий инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования<br/>           33 приемы и правила выполнения операций</p> | <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75 %<br/>           правильных ответов.<br/>           Не менее 75 %<br/>           правильных ответов.</p>  | <p><b>Текущий контроль при проведении:</b><br/>           - устных зачетов;<br/>           - понятийных диктантов;<br/>           - оценки результатов самостоятельной работы.<br/> <b>Промежуточная аттестация</b><br/>           в форме дифференцированного зачета</p> |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br/>           У1 создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций</p>  | <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.<br/>           Точность оценки, самооценки выполнения.<br/>           Соответствие требованиям инструкций, регламентов<br/>           Рациональность действий.</p> | <p><b>Текущий контроль при проведении:</b><br/>           - практических работ;<br/>           - оценки результатов самостоятельной работы.<br/> <b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета</p>   |