

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАССМОТРЕН И ПРИНЯТ
на заседании Педагогического совета
СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
протокол № 5 от 10.12. 2025 г.

УТВЕРЖДЕН
Приказом директора СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»
от 17.12.2025 г. № 1056

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.04 Охрана труда и электробезопасность

образовательной программы среднего профессионального
образования

по профессии 23.01.23 Электромонтер объектов транспортной инфраструктуры

Квалификация	электромонтер
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	основное общее образование
Срок получения СПО по ППКРС	2 года 10 месяцев

Санкт-Петербург
2025

КОС учебной дисциплины «Охрана труда и электробезопасность» разработан на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 23.01.23 Электромонтер объектов транспортной инфраструктуры.

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки– 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта.

Профессия– 23.01.23 Электромонтер объектов транспортной инфраструктуры

Разработчик:

Дмитриев С.В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии Электроснабжения, протокол № 4 от 03.12.2025.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Охрана труда и электробезопасность».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, ОК,ПК:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач	-

	– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения	-

	профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	темы		
<i>Направленность 1 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)</i>			
ПК 1.4.	– выполнять установочные работы элементов и механизмов устройств СЦБ	– требований охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	выполнения электромонтажных работ воздушных и кабельных линий устройств СЦБ, элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом
<i>Направленность 2 Электромонтер тяговых и трансформаторных подстанций</i>			
ПК 2.2.	– пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями и средствами защиты при подготовке к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок	– правила использования и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках	производства слесарно-механических работ на оборудовании электроустановок (слесарная обработка деталей, слесарно-монтажные работы, работа на станках).

4. Комплект оценочных средств

4.1. Задания текущего контроля

Защита от производственной пыли и производственного шума

Задание: выполнить тестовые задания

Инструкция: на выполнение практической работы отводится два аудиторных часа занятий, задание выполняется на листе бумаги конспекта формата А4

Рекомендации по выполнению задания

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАЧИ:

1. Выберите симптомы, которые возникают при длительном действии шума на организм:
 - А. Повышение артериального давления; *
 - В. Снижение артериального давления;
 - С. Замедление пульса;
 - Д. Нарушение секреторной функции желудка;
 - Е. Эпилептические приступы.
2. Чем отличается силикоз от силикатоза?
 - А. Возникает в результате вдыхания пыли двуокиси кремния в связанном состоянии
 - В. Имеет форму бронхита.
 - С. Имеет доброкачественное течение.
 - Д. Возникает в результате вдыхания пыли двуокиси кремния в свободном состоянии.*
 - Е. Это заболевание является хроническим.
3. Шум – это ...?
 - А. Механические колебания с частотой от 16 к 20000Гц.
 - В. Периодическое чередование тонов определенной частоты и силы.
 - С. Появление звуков разной частоты.
 - Д. Появление звуков разной интенсивности.
 - Е. Хаотическое сочетание звуков разной частоты и интенсивности *
4. Для отравления каким веществом характерны данные симптомы: головная боль, головокружение, сжимающие боли за грудиной, слабость, позывы на рвоту, тошнота.
 - А. Бензол.
 - В. Угарный газ.*
 - С. Ртуть.
 - Д. Свинец.
 - Е. Азот.
5. Какой основной путь поступления свинца в организм человека?

- A. Через кожу.
- B. Через конъюнктиву.
- C. Через органы дыхания.*
- D. Через пищеварительный тракт.
- E. Через руки.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ – по 1 баллу.

оценка «отлично»	- 5баллов
оценка «хорошо»	- 4балла
оценка «удовлетворительно»	- 3 балла
оценка «неудовлетворительно»	- 0-2 баллов

Составление таблицы «Структура законодательной и нормативной документации по охране труда в Российской Федерации»

Составление конспекта

«Права и обязанности службы охраны труда в организации»

«Обязанности работника в области охраны труда»

«Особенности охраны труда женщин»

«Ответственность за нарушение требований по безопасности труда»

«Электромагнитные поля и излучения. Защита от электромагнитных полей»

«Ионизирующие излучения и защита от них»

«Воздействие лазерного излучения. Защита от лазерного излучения»

«Оказание первой помощи при ожогах»

«Оказание первой помощи при ушибах, растяжениях, вывихах. Черепно-мозговые травмы. Повреждение позвоночника. Искусственное дыхание»

Составление реферата «Средства защиты работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов»

«Источники электрической опасности»

«Средства индивидуальной защиты от электрического тока»

«Пожарная техника. Устройство, действие и порядок применения средств пожаротушения»

4.3. Задания для промежуточного контроля

Тесты

Условия выполнения задания

- тесты выполняются в аудитории во время лекционного занятия;
- для выполнения теста необходимо следующее оборудование: ручки, карточки с тестами

Инструкция по выполнению заданий вариант 1

Выберите цифру (букву), запишите слово соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов, дописать предложение с правильным ответом.

Зачетные тесты

Количество вариантов – 2 варианта

Время выполнения заданий – 45 минут

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению контрольных заданий (два варианта) в виде тестовых заданий, состоящих из 25 вопросов с одним или несколькими вариантами ответов.

Условия приема контрольных заданий преподавателем – наличие ежемесячной удовлетворительной аттестации по дисциплине.

Порядок подготовки и проведения аттестации:

1. С перечнем вопросов, формой и процедурой проведения зачёта обучающийся должен быть ознакомлен в течение первых двух месяцев от начала обучения.
2. К зачёту допускаются обучающиеся, имеющие аттестацию по дисциплине охрана труда за весь период обучения.
3. Тестовые задания (далее задания) выполняются всей группой обучения одновременно.
4. Задания выполняются на отдельном двойном листе в клетку и оформляются по образцу.
5. По мере выполнения, задания сдаются преподавателю и в присутствии обучающегося, преподаватель проверяет задание и выставляет оценку за выполненное задание.
6. Итоговая оценка формируется, учитывая оценки аттестации за учебный год и за выполненное задание.
7. Если обучающийся получает неудовлетворительную оценку, то пересдача назначается на другой день, учитывая незанятость обучающегося.

Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 22 – 25 баллов

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 19 – 21 баллов

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент

набрал – от 12 –18 баллов

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент набрал – от 0 – 11 баллов

Тестовые задания на два варианта для зачета в приложении А

Приложение А

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Проставьте в столбик цифры от 1 до 30 (по количеству вопросов в задании).
3. Выберите и запишите на развороте двойного листка все правильные варианты ответов буквенной (цифровой) символикой, соответствующие номеру задания.
4. Время выполнения задания –45 минут.

Вариант 1.

1. Что входит в понятие охрана труда:
 - а) трудовое законодательство;
 - б) техника безопасности;
 - в) промышленная санитария и личная гигиена труда;
 - г) все выше названное.
2. В чем опасность яркого освещения рабочего места:
 - а) усталость и физическое недомогание;
 - б) снижение зрения;
 - в) увеличение травм;
 - г) конъюнктивит глаз;
 - д) ошибки при выполнении точной работы.
3. К какому виду ответственности могут привлечь рабочего при хищении СИЗ(респиратора):
 - а) к административной;
 - б) к уголовной ;15
 - в) к материальной;
 - г) к дисциплинарной;
 - д) правильного ответа нет.
4. В каком случае следует учитывать Санитарные Нормы:
 - а) для определения норм на загазованность воздуха;
 - б) для создания микроклимата на рабочем месте;
 - в) при реконструкции участка;
 - г) при размещении оборудования на участке;
 - д) для организации освещения рабочего места.
5. Какой вид инструктажа проводится при изменении технологического процесса:
 - а) вводный;
 - б) внеплановый;
 - в) первичный на рабочем месте;
 - г) текущий(целевой);

д) повторный.

6. Какой вид инструктажа проводится при поступлении на работу:

а) вводный;

б) внеплановый;

в) первичный на рабочем месте;

г) текущий(целевой);

д) повторный.

7. Какие средства индивидуальной защиты необходимо применять при мойке агрегатов и деталей щелочными растворами:

а) защитные очки;

б) респираторы;

в) перчатки;

г) все выше названное.

8. Какие несчастные случаи подлежат специальному расследованию:

а) легкие травмы;

б) с инвалидностью;

в) смертельные;16

г) групповые.

9. Что следует понимать под требованиями ОТ:

а) это требования которые содержатся в кодах и в нормативных технических документах;

б) это требования, содержащиеся в федеральных законах, законов субъектов РФ и иных нормативных правовых актах ТБ ОТ, которые устанавливает правила, процедуры и критерии, направленные на сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;

в) это правила, процедуры и критерии, направленные на сохранения жизни здоровья работников в процессе трудовой деятельности;

г) это требования которые содержатся в «основных правилах о ОТ».

10. Какой инструктаж проводится при поступлении на работу:

а) первичный на рабочем месте;

б) вводный;

в) внеплановый;

г) повторный.

11. В каком документе изложены требования безопасности к производственному процессу и оборудованию:

а) справочник;

б) инструкция;

в) техническая документация;

г) отраслевые правила и нормы.

12. Может ли работник отказаться от выполнения работы в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований безопасности:

а) не может;

б) может;

в) может отказаться от работы до устранения опасности;

г) только по решению руководителя работ.

13. Являются ли идентичными понятия охраны труда и техники безопасности?

а) оба понятия равнозначны;

б) нет, ибо ТБ является составной частью ОТ;

в) нет, т.к. ТБ шире понятия ОТ;

г) да, т.к. ТБ это система сохранения и здоровья работающих.

14. К какой единицей измеряют яркость:

а) люкс;

б) кандела;

в) люмен;17

г) нит.

15. Количество часов работы в неделю допустимое для несовершеннолетних от 16 до 18 лет:

а) 24 ч;

б) 28 ч;

в) 32ч;

г) 36ч.

16. Для определения относительной влажности воздуха в помещении применяют:

а) анемометр;

б) термометр;

в) термограф;

г) психометр.

17. Какой ответственности нет за нарушение законодательства об охране труда:

а) дисциплинарной;

б) общественной;

в) административной;

г) материальной.

18. Как классифицируются химические вещества вызывающие раковые опухоли:

а) канцерогенные;

б) мутагенные;

в) сенсibiliзирующие;

г) обще токсичные.

19. Для измерения скорости движения воздуха используют прибор:

а) анемометр;

б) термометр;

в) термограф;

г) психометр.

20. Какой единицей измеряют освещенность:

а) люкс;

б) кандела;

в) люмен;

г) нит.18

21. Что из перечисленного ниже относится к качественным показателям освещения:

- а) световой поток;
- б) сила света;
- в) фон;
- г) освещенность.

22. Как классифицируются химические вещества, действующие как аллергены:

- а) канцерогенные;
- б) мутагенные;
- в) сенсibiliзирующие;
- г) обще токсичные.

23. Вид инструктажа, проводимый с работниками при ликвидации аварии:

- а) целевой;
- б) внеплановый;
- в) первичный;
- г) вводный.

24. Повреждение поверхности тела под воздействием электрической дуги или больших токов, проходящих через тело человека:

- а) электрический знак;
- б) электрически ожог;
- в) электроофтальмия;
- г) электрический удар.

25. Начало горения под действием источника зажигания это:

- а) вспышка;
- б) возгорание;
- в) воспламенение;
- г) тление

Вариант 2

1. Система организационных, гигиенических и санитарно-технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов:

- а) техника безопасности;
- б) охрана труда;
- в) гигиена труда;
- г) пожарная безопасность

2. Длительность работы в дисплейных классах преподавателей высших учебных заведений, учителей общеобразовательных школ, составляет:

- а) не более 4 часов в день;
- б) не более 6 часов в день;
- в) 8 часов в день с установлением дополнительных перерывов.

3. Акт о несчастном случае на производстве оформляется по форме Н-1 в количестве:

- а) 2-х экземпляров;
- б) 3-х экземпляров;
- в) 1 экземпляра;
- г) 5 экземпляров.

4. Инструктаж, проводимый на рабочем месте индивидуально с каждым работником с практическим показом правильных безопасных приемов и методов работы – это:

- а) первичный инструктаж;
- б) повторный инструктаж;
- в) вводный инструктаж;
- г) целевой инструктаж.

5. Допуск к самостоятельной работе оформляется после прохождения:

- а) вводного инструктажа;
- б) текущего инструктажа;
- в) первичного инструктажа;
- г) внепланового инструктажа.

6. При врачебной обработке раны следует:

- а) промыть, засыпать порошком, завязать бинтом;
- б) стереть с раны песок или землю, удалить сгустки крови и залепить пластырем;
- в) на чистую тряпочку накапать несколько капель йодной настойки, чтобы получилось пятно с размером больше раны, а затем наложить тряпочку на рану, завязать.

7. При переноске тяжестей грузчиками на расстояние до 25 м для подростков от 16 до 18 лет допускается следующая максимальная нагрузка:

- а) 16 кг;
- б) 40 кг;
- в) 50 кг;
- г) 20 кг.

8. Высокая концентрация вредных веществ в воздухе приводит к:

- а) травме барабанной перепонки;
- б) развитию острой формы лучевой болезни;
- в) сильному отравлению или смерти.

9. Ожог – это:

- а) баротравма;
- б) термическая травма;
- в) механическая травма.

10. Может ли работник отказаться от выполнения работы в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований ОТ:

- а) не может;
- б) может отказаться от работы до устранения опасности;²²
- в) только по решению руководителя работ.

11. Микроклимат определяется действующим на организм человека

сочетаниями:

- а) температуры, влажности, освещенности;
- б) влажности, скорости движения воздуха, давления;
- в) температуры, влажности, скорости движения воздуха.

12. Прибор для измерения влажности:

- а) барометр;
- б) гигрометр;
- в) люксметр.

13. К организационным мероприятиям по обеспечению благоприятных микроклиматических условий относится:

- а) комплексная механизация производственных процессов;
- б) система кондиционирования воздуха;
- в) система вентиляции.

14. Являются ли идентичными понятия охрана труда и техника безопасности:

- а) оба понятия равнозначны;
- б) нет, ибо ТБ является составной частью ОТ;
- в) нет, так как ТБ шире понятия ОТ.

15. К ОПФ не относится:

- а) электрический ток;
- в) подъемно-транспортные устройства;
- б) повышенный уровень шума.

15. К чему приводит воздействие ОПФ:

- а) к травме;
- б) к травме или летальному исходу;
- в) к хроническому или острому заболеванию.

16. Производственная травма –это:

- а) неожиданное и незапланированное событие;
- б) травма, сочетающая несколько видов травм;
- в) травма, полученная в процессе трудовой деятельности на производстве.

17. На чем основывается законодательство по охране труда РФ:

- а) на Трудовом кодексе РФ и ФЗ «На основах ОТ в РФ»;
- б) на Конституции РФ;23
- в) на Трудовом кодексе РФ и федеральных законах «Об основах ОТ в РФ» и «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

18. Может ли работник отказаться от выполнения работы в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований ОТ:

- а) не может;
- б) может отказаться от работы д устранения опасности;
- в) только по отношению руководителя работ.

19. Параметры микроклимата нормируются в зависимости от:

- а) степени тяжести физической работы;
- б) местоположения рабочего места;

в) наличия СИЗ.

20. К санитарно-техническим мероприятиям по обеспечению благоприятных микроклиматических условий не относится:

- а) производственных процессов;
- б) система отопления;
- в) система вентиляции.

21. К ОПФ не относится:

- а) электрический ток;
- б) подъемно-транспортные устройства;
- в) повышенный уровень шума.

22. Что входит в понятие охрана труда:

- а) трудовое законодательство;
- б) техника безопасности;
- в) промышленная санитария и личная гигиена труда;
- г) все выше названное.

23. Начало горения под действием источника зажигания это:

- а) вспышка;
- б) возгорание;
- в) воспламенение;
- г) тление

24. В чем опасность яркого освещения рабочего места:

- а) усталость и физическое недомогание;
- б) снижение зрения;
- в) увеличение травм;
- г) конъюнктивит глаз;
- д) ошибки при выполнении точной работы.

25. Как классифицируются химические вещества вызывающие раковые опухоли:

- а) канцерогенные;
- б) мутагенные;
- в) сенсibiliзирующие;
- г) обще токсичные.

26. Для измерения скорости движения воздуха используют прибор:

- а) анемометр;
- б) термометр;
- в) термограф;
- г) психометр.

Ключ

1	б	6	а	11	б	16	г	21	<i>а</i>
2	а	7	г	12	в	17	б	22	<i>в</i>
3	д	8	в	13	б	18	а	23	<i>б</i>
4	д	9	в	14	б	19	а	24	<i>г</i>
5	б	10	б	15	а	20	а	25	<i>а</i>

5. Условия проведения промежуточной аттестации

Время выполнения задания – 45 минут

Оборудование: *бланки ответов, ручки, карточки с тестами, карандаши, линейка*

