

Учебный центр

ГБУ «ЦЭИИС»

ПРИГЛАШАЕТ

**Пройти дистанционное обучение (вебинар) по программе повышения квалификации**

**«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»**

**1-2 декабря 2021 года**

**1-й день / 1-ое декабря**

|  |  |
| --- | --- |
| **8.50-9.00** | * Регистрация слушателей. Регламент обучения.   ***Дмитренко Петр Иванович*** *– Руководитель учебного центра ГБУ «ЦЭИИС»* |
| **9.00-9.30** | **Общие правила проведения обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений.**   * Термины и определения; * Нормативная документация, применяемая в обследовании; * Основания для проведения обследования; * Этапы проведения обследования; * Работы входящие в подготовительный этап.   ***Присяжной Николай Владимирович*** – *ведущий инженер-эксперт ГБУ «ЦЭИИС».* |
| **9.30-9.35** | Перерыв. |
| **9.35-11.05** | **Основные положения проведения визуального и детального (инструментального) обследования.**   * Проведение визуального обследования; * Проведение детального (инструментального) обследования; * Характерные дефекты и повреждения, оценка их значимости; * Составление дефектной ведомости; * Оценка технического состояния зданий и сооружений. Категории технического состояния зданий и сооружений; * Составление технического отчета.   ***Присяжной Николай Владимирович*** – *ведущий инженер-эксперт ГБУ «ЦЭИИС».* |
| **11.05-11.15** | Перерыв. |
| **11.15-12.15** | **Инженерно-геологические изыскания при обследовании зданий и сооружений.**   * Составление программы инженерно-геологических изысканий; * Расположение и определение числа выработок, точек зондирования, необходимость применения геофизических методов, объем и состав определения физико-механических характеристик грунтов; * Виды работ, включаемые в инженерно-геологические изыскания при реконструкции обследуемого объекта; * Состав технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.  *Фонова Светлана Ивановна* – *доцент кафедры строительных конструкций, оснований и фундаментов имени профессора Ю.М. Борисова,* *ВГТУ,* *к.т.н.* |
| **12.15-13.15** | Перерыв на обед |
| **13.15-15.15** | **Особенности обследования стальных конструкций.**   * Специфика обследования сталежелезобетонных конструкций; * Особенности обследования стальных конструкций; * Дефекты и повреждения в сварных, болтовых, арматурно-сварочных соединений; * Основные дефекты и повреждения, а также нарушения допускаемые при устройстве шпунтового ограждения.   ***Гурова Галина Германовна* –** *научный консультант ГБУ «ЦЭИИС», к.т.н.* |
| **15.15-15.25** | Перерыв. |
| **15.25-16.25** | **Обследование металлических конструкций. Определение характеристик сварных и болтовых соединений. Отбор проб из стальных конструкций. Определение физико-механических и химических свойств стали.**   * Приборы и оборудование применяемое при обследовании стальных конструкций; * Определение качества и катета сварного шва, качества болтовых соединений (узлы на обычных и высокопрочных болтах); * Дефекты сварных швов; * Определение физико-механических и химических свойств стали.   ***Щербаков Петр Андреевич* –** *начальник отдела ГБУ «ЦЭИИС».* |

**2-й день / 2-ое декабря**

|  |  |
| --- | --- |
| **8.50-9.00** | * Регистрация слушателей.   ***Дмитренко Петр Иванович*** *– Руководитель учебного центра ГБУ «ЦЭИИС»* |
| **9.00-10.00** | **Применение геодезии при проведении обследования зданий и сооружений.**   * Применяемое оборудование; * Виды геодезических работ при проведении обследования; * Мониторинг деформационных процессов геодезическими методами.   ***Соколов Николай Евгеньевич* –** *начальник отдела ГБУ «ЦЭИИС».* |
| **10.00-10.10** | Перерыв. |
| **10.10-11.10** | **Обследование железобетонных конструкций. Определение характеристик железобетонных конструкций неразрушающими методами. Отбор проб из железобетонных конструкций. Проведение испытаний.**   * Приборы и оборудование применяемое при обследовании железобетонных конструкций; * Методы неразрушающего контроля прочности бетона; * Определение параметров армирования железобетонных конструкций; * Отбор проб из железобетонных конструкций; * Определение прочности бетона разрушающим методом.   ***Старостин Илья Михайлович* –** *ведущий инженер-эксперт ГБУ «ЦЭИИС».* |
| **11.10-11.20** | Перерыв. |
| **11.20-13.20** | **Выполнение поверочных расчетов.**   * Цели и задачи поверочного расчета; * Достоинства и недостатки различных расчетных программных комплексов; * Методика поверочного расчета; * Учет дефектов и повреждений при выполнении поверочных расчетов; * Содержание отчета с результатами поверочного расчета.   ***Экба Сергей Игоревич* –** д*оцент кафедры Технологии и организации строительного производства МИСИ МГСУ, к.т.н.* |
| **13.20-14.20** | Перерыв на обед |
| **14.20-14.50** | **Обследование фасадных систем.**   * Дефекты и повреждения различных фасадных систем; * Методика осмотра фасадных систем; * Виды испытаний фасадных материалов; * Техника безопасности при обследовании фасадных систем.   ***Ольхов Дмитрий Анатольевич* –** *инженер-эксперт**ГБУ «ЦЭИИС».* |
| **14.50-15.00** | Перерыв. |
| **15.00-16.30** | **Тепловизионное обследование ограждающих конструкций здания.**   * Современные нормативные акты в сфере энергоэффективности. Требования к зданиям и сооружениям; * Методы проведения тепловизионной съёмки, применяемое оборудование; * Метод определения сопротивления теплопередаче в натурных условиях, применяемое оборудование; * Методы обработки результатов прямых контактных измерений в специальных программах; * Анализ полученных результатов обследования. Сравнение фактических показателей энергоэффективности с требованиями норм и проектной документации.   ***Крышов Сергей Иванович* –** *начальник отдела ГБУ «ЦЭИИС*» к.т.н. |

**Оформление документов:** с участниками заключается договор на оказание услуг по повышению квалификации. По окончанию обучения каждому участнику выдается удостоверение о повышении квалификации. Удостоверения направляются по почте и сканом на электронный почтовый адрес.

**Обучение проводится:** дистанционно в формате вебинара на платформе Cisco WeBex.

**Стоимость обучения одного участника**: 25 000 рублей (НДС не облагается).

**Для участия заполните** [форму заявки формате](https://ceiis.mos.ru/upload_all/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%20%D0%B7%D0%B0%D1%8F%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.docx) Microsoft Word (\*.doc / \*.docx), [форму согласия на обработку персональных данных](https://ceiis.mos.ru/upload_all/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%20%D1%81%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85..docx) в формате PDF и направить на адрес: dmitrenkopi@str.mos.ru.   
  
[Формы заявки](https://ceiis.mos.ru/upload_all/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%20%D0%B7%D0%B0%D1%8F%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.docx) и [согласия на обработку персональных данных](https://ceiis.mos.ru/upload_all/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%20%D1%81%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85..docx) можно скачать на сайте ГБУ «ЦЭИИС» в [разделе Учебный центр](https://ceiis.mos.ru/training-prices/grafik-obrazovatelnykh-meropriyati/) или запросить у специалистов Учебного центра. На основании заполненной заявки высылается договор и счет на оплату. После оплаты слушателям отправляется ссылка и пароль для подключения в вебинару.

**Для корректной работы вебинара необходимо**:

1. Стабильное соединение с сетью Интернет.

2) Для подключения с ПК, под управлением операционной системы Windows 7, Windows 10

Используйте браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Vivaldi, Microsoft Edge, Safari с предоставлением доступа к устройствам вывода звука (колонки, наушники)   
или скачайте [настольное приложение](https://akamaicdn.webex.com/client/WBXclient-41.7.5-15/webexapp.msi) (<https://akamaicdn.webex.com/client/WBXclient-41.7.5-15/webexapp.msi>).   
При подключении к вебинару проверьте работоспособность звука в колонках или наушниках, работает камера и идет видео.

Для подключения с мобильных устройств под управлением Mac OS скачайте приложение из [Apple Store](https://apps.apple.com/us/app/cisco-spark/id833967564#?platform=iphone) (<https://apps.apple.com/us/app/cisco-spark/id833967564#?platform=iphone>).

Для подключения с мобильных устройств под управлением Android скачайте приложение из [Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cisco.wx2.android) (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cisco.wx2.android>)

Актуальная версия программы размещена на сайте ГБУ «ЦЭИИС», в разделе [Учебного центра](https://ceiis.mos.ru/upload/medialibrary/b37/programma-povysheniya-kvalifikatsii-obsledovanie-i-otsenka-tekhnicheskogo-sostoyaniya-zdaniy-i-sooruzheniy.pdf) ГБУ «ЦЭИИС».

**Дополнительную информацию можно получить у специалистов Учебного центра:**

Офис: +7 (915) 113-6746, [seminar@str.mos.ru](mailto:seminar@str.mos.ru).

Дмитренко Петр Иванович:+7 (965) 342-15-05.[dmitrenkopi@str.mos.ru](mailto:dmitrenkopi@str.mos.ru).

Присяжной Николай Владимирович: +7 (915) 462-25-25. [prisyazhnoynv@str.mos.ru](mailto:prisyazhnoynv@str.mos.ru).

*\*Организатор оставляет за собой право вносить изменения в программу, дату и состав выступающих лекторов.*