

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.

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

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

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