

Документ подписан простой электронной подписью
информация о владельце:
ФИО: Федорова Людмила Ивановна
должность: Проректор по учебной работе
направления подготовки бакалавров "08.04.01 Строительство"
дата подписания: 23.09.2024 17:00:10
уникальный программный ключ:
профиль подготовки 41 "Теория и проектирование зданий и сооружений"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цели и задачи освоения дисциплины цель дисциплины- подготовка магистра - строителя, знающего принципы оптимального планирования эксперимента, умеющего устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью, способного провести обследование и испытание эксплуатируемых сооружений, осуществить диагностику состояния строительных конструкций и сооружений, выбрать методы восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации. задачи освоения дисциплины: – овладение принципами и методиками обследования конструкций, зданий и сооружений, их диагностикой, мониторингом и оценками их несущей способности; – формирование навыков проведения натурных испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкций; – развитие умения и знания для восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в связи с их ремонтом или реконструкцией. Студенту необходимо овладеть умениями работать с действующими нормативными документами, рабочими проектами, средствами измерений (СИ) по обследованию, мониторинга зданий и сооружений, а также испытанию конструкций. Данный курс позволит студентам получить и усвоить необходимые знания и навыки по техническому обслуживанию и мониторингу существующих зданий и сооружений

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема 1. Обследование и испытание конструкций, зданий и сооружений
Тема 2 Основные сведения о средствах измерения (СИ) и нормативных документах (ГОСТ'ов, СНИП'ов, СП, др.) применяемые при проведении обследований и испытаний:
Тема 3. Стенды для проведения натурных испытаний конструкций зданий и сооружений и способы приложения грузов
Тема 4. Этапы технического обследования зданий и сооружений
Тема 5. Обследование и оценка несущей способности изгибаемых конструкций зданий
Тема 6. Оценка категорий технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений в целом
Тема 7. Организация контроля качества
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

2. Место дисциплины в структуре ОП «Аппаратура для обследования зданий и сооружений» является дисциплиной по выбору вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство» профиль «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Для изучения дисциплины «Аппаратура для обследования зданий и сооружений» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам: Специальные железобетонные конструкции; Специальные металлические конструкции; Усиление строительных конструкций Прочность и устойчивость конструкций.

В результате освоения дисциплины студент должен:



знать методику проведения технического обследования и мониторинга зданий и сооружений существующей постройки; технология проведения всех видов обследований – предварительное (визуальное), инструментальное (детальное) и т.д.; проведение поверочных расчетов; оценка категории технического состояния; определение остаточного ресурса.

уметь: использовать нормативно-техническую документацию, проекты, серии и т.д.; определить (оценить) качество конструкционных материалов; работать со современными средствами измерений.

владеть: навыками по проведению технических обследований и мониторинга, а так же натурных испытаний конструкций; навыками проведения поверочных (аналитических) расчетов как в ручную, так, и современных вычислительных машинах; составлению чертежей на «Авто-кадах»; составлением технических отчетов по результатам обследований

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК - 4.1 Выбор и анализ действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность		
Знать требования нормативных документов, определяющих принятие решений при проектировании зданий и сооружений.	Уметь разрабатывать документацию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений.	Владеть навыком соблюдения требований энергетической эффективности зданий и сооружений
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК - 4.2 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами		
Знать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.	Уметь: Разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	Владеть : умением разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК - 4.3 Анализ результатов проектной деятельности		
Знать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.	Уметь разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами.	Владеть навыками анализа результатов проектной деятельности.
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК - 4.1 Выбор и анализ действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность		
Знать требования нормативных документов, определяющих принятие решений при проектировании зданий и сооружений.	Уметь разрабатывать документацию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений.	Владеть навыком соблюдения требований энергетической эффективности зданий и сооружений

Дисциплина "Аппаратура для обследования зданий и сооружений" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:

Подписано простой ЭП 03.09.2024

Меретуков Заур Айдамирович

Зав. кафедрой:

Подписано простой ЭП 06.09.2024

Меретуков Заур Айдамирович

Зав. выпускающей кафедрой:

Подписано простой ЭП 06.09.2024

Меретуков Заур Айдамирович



