

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Подорожная Ирина Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.09.2024 17:06:18

Уникальный программный ключ:

faa10c01021001010101010101010101

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.ДВ.03.02 Усиление строительных

конструкций"

направления подготовки бакалавров "08.04.01 Строительство"

профиль подготовки "Теория и проектирование зданий и сооружений"

программа подготовки "Магистр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины — подготовить магистра-строителя, который знает принципы оптимального планирования эксперимента, умеет устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и её расчётной моделью, способен провести обследование и испытание эксплуатируемых сооружений, выполнить диагностику состояния строительных конструкций и сооружений, выбрать методы восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации.

При обнаружении дефектов или повреждений в элементах (строительных конструкциях) зданий и сооружений проводятся мероприятия по их усилению — доведению до работоспособного технического состояния.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема Усиление Строительных конструкций зданий и сооружений
Тема 2.Конструктивные типы усиления элементов зданий 2.1 Основания и фундаменты
Тема 3 Ограждающие конструкции зданий
Тема 2.3. Изгибаемые элементы (балки, плиты и др) здания.
Тема 2.4.Усиление железобетонных колон.
Тема 2.5. Усиление ограждающих конструкции с проемами
Тема 2.6. Контроля качества
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

****Усиление строительных конструкций**** — это учебная дисциплина, которую студенты могут выбрать для изучения в рамках магистерской программы по направлению 08.04.01 «Строительство».

Для успешного освоения этой дисциплины необходимо предварительно изучить следующие предметы:

- * специальные металлические конструкции;
- * специальные железобетонные конструкции;
- * основания и фундаменты в особых геологических условиях;
- * прочность и устойчивость конструкций сооружений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- * знать методику проведения технического обследования и мониторинга зданий и сооружений;
- * уметь использовать нормативно-техническую документацию, проекты и другие материалы;
- * определять качество конструкционных материалов;
- * работать с современными средствами измерений.

Также студент должен овладеть следующими навыками:

- * проводить технические обследования и мониторинг зданий и сооружений;
- * выполнять поверочные (аналитические) расчёты вручную и на современных вычислительных машинах;
- * составлять чертежи на «Авто-кадах»;
- * составлять технические отчёты по результатам обследований.

Для успешного освоения дисциплины студент должен уметь работать с действующими нормативными документами, рабочими проектами и средствами измерений по обследованию, мониторингу зданий и сооружений, а также испытанию конструкций.

Изучение этой дисциплины позволит магистрам получить необходимые знания и навыки для технического обслуживания и мониторинга существующих зданий и сооружений в будущем.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-2: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта железобетонные конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-2.1 Способен подготовить текстовые и графические части рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"		
Знать : Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к	Уметь : Описывать сведения о технико - экономических показателях, полученных в результате разработки проекта, о	Владеть: Сбором исходных данных для проектирования раздела \"Общие данные \"комплекта проектной или рабочей документации раздела



	конструкцийОпределять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций в соответствии с особенностями проектируемого объекта	
ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации		
ПКУВ-2.4 Способен руководить проектным подразделением по подготовке проектной или рабочей документации раздела \\\\"Конструкции железобетонные\\\"		
Знать: Методику расчетов и проектирования строительных бетонных и железобетонных конструкций	Уметь: Установление требований к механической ,пожарной безопасности бетонных и железобетонных конструкций ,отсутствующих или недостаточных в нормативных правовых актах и документах системы технического регулирования в градостроительной деятельности , необходимых для обеспечения при расчетах и проектировании безопасной эксплуатации конструкций уникальных объектов	Владеть : Контролем и качества и сроков разработки расчетных и проектных решений раздела "Конструкций железобетонных" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции
ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации		
ПКУВ-2.3 Способен провести предпроектную подготовку к проектированию раздела \\\\"Конструкции железобетонные\\\" и разработке специальных технических условий на проектирование раздела \\\\"Конструкции железобетонные\\\"		
Знать: Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности оформлению специальных технических условий.	Уметь : Применять требования правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для выявления отклонений или недостающих нормативных положений подлежащих включению в специальные технические условия для проектирования раздела "Конструкций железобетонных "уникальных объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Владеть: Разработкой специальных технических условий на расчет и проектирование рабочей или проектной документации раздела \\"Конструкции железобетонные\\" уникальных объектов
ПКУВ-3: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ 3.1. Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкцийВ-3.1		
Знать : Состав исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений металлических конструкции.Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций	Уметь : Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений с применением металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности Анализировать современные проектные решения использования металлических конструкций для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначенияВыбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкцийОпределять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций в соответствии с особенностями проектируемого объекта	Владеть: Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций.Формирование вариантов проектных решений с применением металлических конструкций.
ПКУВ-3: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций		



зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПКУВ 3.1. Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций В-3.1

Знать : Состав исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций	Уметь : Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений с применением металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности Анализировать современные проектные решения использования металлических конструкций для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкций Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций в соответствии с особенностями проектируемого объекта	Владеть: Составление технического задания на разработку проектной документации металлических конструкций .Выполнение технико - экономического анализа принятых проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений
--	---	---

ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации

ПКУВ-2.3 Способен провести предпроектную подготовку к проектированию раздела \"Конструкции железобетонные\" и разработке специальных технических условий на проектирование раздела \"Конструкции железобетонные\"

Знать: Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности оформлению специальных технических условий.	Уметь : Применять требования правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для выявления отклонений или недостающих нормативных положений подлежащих включению в специальные технические условия для проектирования раздела \"\"Конструкций железобетонных \"\" \"\"уникальных объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Владеть: Разработка специальных технических условий на расчет и проектирование рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" уникальных объектов
---	--	--

ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации

ПКУВ-2.4 Способен руководить проектным подразделением по подготовке проектной или рабочей документации раздела \"\"\"\"\"Конструкции железобетонные\"\"\"\"\"

Знать: Методику расчетов и проектирования строительных бетонных и железобетонных конструкций	Уметь: Установление требований к механической ,пожарной безопасности бетонных и железобетонных конструкций ,отсутствующих или недостаточных в нормативных правовых актах и документах системы технического регулирования в градостроительной деятельности , необходимых для обеспечения при расчетах и проектировании безопасной эксплуатации конструкций уникальных объектов	Владеть : Контролем и качества и сроков разработки расчетных и проектных решений раздела \"Конструкций железобетонных\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции
--	---	---

Дисциплина **\"Усиление строительных конструкций\"** 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 144 часа, 4 зачетные единицы.



Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.08.2024	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2024	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2024	Меретуков Заур Айдамирович

