

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01.13 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЯ
Современные конструктивные средства укрепления
исторических сооружений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Направленность (профиль)

07.04.02.01 Реставрация и охрана архитектурного наследия

Форма обучения

очная

Год набора

2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

старший преподаватель, Высоцкий Алексей Васильевич

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

формирование профессиональных компетенций на основе освоения инженерных вопросов укрепления исторических сооружений – объектов культурного наследия – современными конструктивными средствами.

1.2 Задачи изучения дисциплины

овладеть знаниями о конструктивных особенностях памятников архитектуры, механизмах разрушения и деформаций зданий, методах усиления конструкций, возможностях современных конструктивных средств укрепления исторических сооружений; получить навыки оценивать техническое состояние конструкций в процессе обмерных работ и в ходе курсового проектирования, применять полученные знания в курсовом и реальном проектировании.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-6: Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	
ОПК-6.1: Умеет: Определить цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта архитектурной реставрации и объекта капитального строительства. Осуществить планирование и контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Способностью использовать специализированные пакеты	основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические, информационные технологии в сфере знаний и умений, в том числе не связанные с профессиональной деятельностью в области реставрации определить цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта архитектурной реставрации и объекта капитального строительства навыками планирования и контроля выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверки комплектности и оценки качества исходных данных, использования специализированных пакетов прикладных программ в предпроектных исследованиях, концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании

<p>прикладных программ в концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p>	
<p>ОПК-6.2: Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические. Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование, анкетирование (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Основные методы технико-экономической оценки проектных решений.</p>	<p>основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические, информационные технологии в сфере знаний и умений, в том числе не связанные с профессиональной деятельностью в области реставрации определить цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта архитектурной реставрации и объекта капитального строительства навыками планирования и контроля выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверки комплектности и оценки качества исходных данных, использования специализированных пакетов прикладных программ в предпроектных исследованиях, концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании</p>
<p>ПК-1: Способен организовывать, управлять и участвовать в комплексных прикладных и фундаментальных исследованиях по истории и теории градостроительства, архитектуры, ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства, дизайна архитектурной среды для объектов культурного наследия и исторической среды.</p>	

<p>ПК-1.1: Умеет: Осуществлять сбор, обработку и документальное оформление архивных, библиографических, картографических и иных</p>	<p>историю всемирного и регионального градостроительства, архитектуры, ландшафтного искусства (садово-паркового искусства), архитектурного (средового) дизайна, прикладных искусств, развития стилей и других областей и направлений духовной жизни общества</p>
<p>исторических, фактологических данных и данных натурных исследований изучаемых объектов. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных о историко- градостроительных, социально- культурных и историко-архитектурных условиях формирования объектов и изучаемой исторической среды, включая состояние и историческое развитие существующих архитектурных объектов и комплексов, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Проводить исследования по истории развития архитектурных стилей, застройки, ансамблей и комплексов, всей исторической среды. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту расположения и условиям существования объектов, комплексов и ансамблей, градостроительных типов среды. Выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования результатов исследований и аналитических работ. Использовать средства автоматизации получения и анализа информации.</p>	<p>осуществлять сбор, обработку и анализ архивных, библиографических, картографических и иных исторических, фактологических данных и данных натурных исследований изучаемых объектов методиками проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, включая историографические и культурологические</p>

<p>ПК-1.2: Знает: Историю всемирного и регионального градостроительства,</p>	<p>историю всемирного и регионального градостроительства, архитектуры, ландшафтного искусства (садово-паркового искусства),</p>
<p>архитектуры, ландшафтного искусства (садово-паркового искусства), архитектурного (средового) дизайна, прикладных искусств, развития стилей и других областей и направлений духовной жизни общества. Историю мировой и региональной литературы, живописи, скульптуры, мебели, прикладного дизайна. Основные источники получения информации в процесса изучения истории и теории градостроительства, архитектуры, ландшафтной архитектуры, дизайна, включая библиографические, иконографические, археологические, нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование. Региональные и местные архитектурно-художественные традиции. Виды и методы проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, включая историографические и культурологические. Основы архитектурно-художественной композиции и закономерности визуального восприятия. Основные средства автоматизации научных исследований, архитектурно-реставрационного и конструктивно-технологического проектирования и</p>	<p>архитектурного (средового) дизайна, прикладных искусств, развития стилей и других областей и направлений духовной жизни общества осуществлять сбор, обработку и анализ архивных, библиографических, картографических и иных исторических, фактологических данных и данных натуральных исследований изучаемых объектов методиками проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, включая историографические и культурологические</p>

компьютерного моделирования.	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	

<p>УК-2.1: Умеет: Определение приоритетов заказчика, подготовка обоснований архитектурного проекта, включая функциональные, объемно- пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке архитектурного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы. Вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Планировать подготовку и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Обосновывать выбор архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных</p>	<p>требования международных нормативных технических документов и законодательства, нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному проектированию в стране применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей современными методами управления качеством проекта-обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам</p>
<p>заданием на проектирование, включая функционально-технологические,</p>	

<p>эргономические, эстетические.</p> <p>Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений.</p> <p>Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p>	
<p>УК-2.2: Знает: Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения.</p>	<p>требования международных нормативных технических документов и законодательства, нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному проектированию в стране</p> <p>применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей современными методами управления качеством проекта-обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
1. Модуль 1: основные конструктивные особенности памятников архитектуры, механизмы разрушения и деформаций зданий											
1.				12							
2.								11			
2. Модуль 2: методы диагностики конструкций и причин разрушения памятников											
1.				12							
2.								11			
3. Модуль 3: современные методы усиления конструкций, возможности современных конструктивных средств укрепления											
1.				12							
2.								11			
3.											
Всего						36			33		

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Подъяпольский С. С. Реставрация памятников архитектуры: учебное пособие(М.: Архитектура - С).
2. Гаццола П., Дайфуку Х., Санпаолези П., Суходрев Н.И., Розенбаум Ж.С. Консервация и реставрация памятников и исторических зданий(Москва: Стройиздат).
3. Науч.-исслед. ин-т теории, ист. и перспектив. проблем сов. архитектуры Теория и практика реставрационных работ(Москва: Изд-во лит. по стр-ву).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, WinDjView, Adobe Photoshop, AutoCAD

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, WinDjView, Adobe Photoshop, "Консультант Плюс" - компьютерная справочная правовая система в России: <http://www.consultant.ru>
2. "Культура. РФ" - Портал культурного наследия России / Министерство культуры РФ: <https://www.culture.ru>
3. "Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации": <https://www.mkrf.ru/ais-egrkn/>
4. "Культура в цифрах / Министерство культуры РФ": https://www.mkrf.ru/press/current/kultura_rossii_glazami_ee_grazhdan/
5. "Министерство культуры Российской Федерации": <https://www.mkrf.ru>
6. "Территориальное управление Министерства культуры Российской Федерации по Сибирскому федеральному округу": https://www.mkrf.ru/about/territorial_authorities/upravlenie_ministerstva_kultury_rossiyskoy_federatsii_po_sibirskomu_federalnomu_okrugu/

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для материально-технического обеспечения подготовки по данной дисциплине используется материально-техническое и методическое обеспечение кафедры Архитектурное проектирование (аудитории, компьютерные классы, методический кабинет), библиотека университета.