

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектурного
проектирования (АП_ИАД)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектурного
проектирования (АП_ИАД)

наименование кафедры

О.Н.Блянкинштейн

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
ИССЛЕДОВАНИЯ
ИНЖЕНЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И
ОБОРУДОВАНИЕ В РЕСТАВРАЦИИ
АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

Дисциплина Б1.О.01.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЯ
Инженерные конструкции и оборудование в реставрации
архитектурного наследия

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

070000 «АРХИТЕКТУРА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Магистерская программа 07.04.02.01 Реставрация и охрана архитектурного наследия

Программу
составили

кандидат архитектуры, доцент, Лемытская Д.Е.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций на основе освоения инженерных вопросов в области реставрации и реконструкции архитектурного наследия.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины: овладеть знаниями о конструктивных особенностях памятников архитектуры, механизмах разрушения и деформаций зданий, методах усиления конструкций, возможностях строительных материалов; 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

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1:Умеет: Проводить комплексные предпроектные исследования. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход. Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурно-реставрационного проекта. Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации. Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование.	
Уровень 1	основы проектирования и технологии проведения архитектурно-реставрационных работ
Уровень 1	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход
Уровень 1	общекультурными знаниями и высокой мотивацией для самосовершенствования
УК-1.2:Знает: Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы	

технологии проведения архитектурно- реставрационных работ и возведения объектов капитального строительства.	
Уровень 1	основы проектирования и технологии проведения архитектурно-реставрационных работ
Уровень 1	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход
Уровень 1	общекультурными знаниями и высокой мотивацией для самосовершенствования
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 прикладных программ в концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.	
Уровень 1	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
Уровень 1	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
Уровень 1	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
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.	
Уровень 1	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
Уровень 1	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
Уровень 1	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
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.	
ПК-1.1:Умеет: Осуществлять сбор, обработку и документальное оформление архивных, библиографических, картографических и иных 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.	
Уровень 1	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
Уровень 1	осуществлять сбор, обработку и анализ архивных, библиографических, картографических и иных исторических, фактологических данных и данных натурных исследований изучаемых объектов
Уровень 1	методиками проведения фундаментальных и прикладных научных

	исследований, включая историографические и культурологические
ПК-1.2:Знает: 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. 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 компьютерного моделирования.	
Уровень 1	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
Уровень 1	осуществлять сбор, обработку и анализ архивных, библиографических, картографических и иных исторических, фактологических данных и данных натурных исследований изучаемых объектов
Уровень 1	методиками проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, включая историографические и культурологические

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Предыдущие

Деловой иностранный язык

Законодательная и нормативная основа реконструктивной и реставрационной деятельности

Комплексность проектирования на объектах исторической застройки

Методология архитектурного образования

Методология архитектурно-реставрационного образования

Надпрофильный цикл дисциплин

Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательский семинар

Новейшие технологии в реставрации и исследованиях памятников архитектуры

Организационная структура деятельности по охране наследия

Охрана историко-культурного наследия

Охрана природного наследия
Проектирование и исследования
Реставрационное проектирование
Реставрация объектов ландшафтной архитектуры
Современные конструктивные средства укрепления исторических сооружений
Иностранный язык в архитектурной реставрации
Иностранный язык в архитектурном наследии
Иностранный язык в научно-исследовательской работе
Информационные технологии в реставрации архитектурного наследия
Материалы в архитектурной реставрации
Проблемы и методы историко-архитектурных исследований
Реставрация интерьера
Реставрация мебели
Технологическая (проектно-технологическая) практика
Технология реставрационного производства
Философские проблемы архитектурной и реставрационной деятельности
Архивные исследования и архитектуроведческий анализ памятников
Иностранный язык
Методика анализа и оценки объектов культурного наследия
Методология научных исследований в архитектуре, реконструкции и реставрации архитектурного наследия
Методология реконструкции и реставрации
Проектирование объектов реконструкции и реставрации
Реставрация объектов культурного наследия из дерева
Теория и история охраны и реставрации
Последующие
Деловой иностранный язык
Законодательная и нормативная основа реконструктивной и реставрационной деятельности
Комплексность проектирования на объектах исторической застройки
Методология архитектурного образования
Методология архитектурно-реставрационного образования
Надпрофильный цикл дисциплин
Научно-исследовательская работа
Научно-исследовательский семинар
Новейшие технологии в реставрации и исследованиях памятников архитектуры
Организационная структура деятельности по охране наследия

Охрана историко-культурного наследия
Охрана природного наследия
Проектирование и исследования
Реставрационное проектирование
Реставрация объектов ландшафтной архитектуры
Современные конструктивные средства укрепления исторических сооружений

выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная

1.5 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)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1: основные процессы строительного производства современного; механизация процессов строительства и реставрации	0	4	0	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2
2	Модуль 2: методы диагностики конструкций и причин разрушения памятников; консервация и защита конструкций от агрессивных влияний среды	0	4	0	14	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2
3	Модуль 3: современные возможности применения инженерных конструкций оборудования реставрации архитектурного наследия	0	4	0	14	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2

4	Модуль 4: исследования по объемным параметрам и специальные инженерно- технологические исследования в содержании научно- проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия	0	6	0	14	ОПК-6.1 ОПК -6.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2
Всего		0	18	0	54	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплин ы	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисципл ины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1		4	0	0
2	2		4	0	0
3	3		4	0	0
4	4		6	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисципл ины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Науч.-исслед. ин-т теории, ист. и перспектив. проблем сов. архитектуры	Теория и практика реставрационных работ	Москва: Изд-во лит. по стр-ву, 1972

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Подъяпольский С. С.	Реставрация памятников архитектуры: учебное пособие	М.: Архитектура - С, 2014
Л1.2	Гаццола П., Дайфуку Х., Санпаолези П., Суходрев Н.И., Розенбаум Ж.С.	Консервация и реставрация памятников и исторических зданий	Москва: Стройиздат, 1978
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гуляницкий Н. Ф.	Методика и практика сохранения памятников архитектуры	Москва: Стройиздат, 1974
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Науч.-исслед. ин-т теории, ист. и перспектив. проблем сов. архитектуры	Теория и практика реставрационных работ	Москва: Изд-во лит. по стр-ву, 1972

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Теория и методология реставрации. Состав и содержание научно-проектной документации на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие [для студентов программы 270300.68.04 «Архитектурная реставрация и реконструкция», напр. 270100.68 «Архитектура»] / Сиб. федерал. ун-т ; сост. А. В. Слабуха. - 2012

Архитектурная реставрация и реконструкция. Основные понятия и определения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие [для студентов программы 270300.68.04 «Архитектурная реставрация и реконструкция», напр. 270100.68 «Архитектура»] / Сиб. федерал. ун-т ; сост. А. В. Слабуха. – 2012

Теоретико-методологические проблемы науки и научного творчества в архитектуре. Методика научной работы в архитектуре. Комплексные историко-культурные исследования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие [для студентов программы 270300.68.04 «Архитектурная реставрация и реконструкция», напр. 270100.68 «Архитектура»] / Сиб. федерал. ун-т ; сост. А. В. Слабуха. - 2012

Актуальные философские проблемы архитектурной деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие [для студентов программы 270300.68.04 «Архитектурная реставрация и реконструкция», напр. 270300.68 «Архитектура»] / Сиб. федерал. ун-т ; сост.: В. И. Крушлинский, А. В. Слабуха. - 2012

Материал и архитектурная форма. Конструкция в реставрации памятников архитектуры [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие [для студентов программы 270300.68.04 «Архитектурная реставрация и реконструкция»] / Сиб. федерал. ун-т ; сост. Т. В. Харлантов. - 2012

Материал в архитектурной реставрации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие [для студентов программы 270300.68.04 «Архитектурная реставрация и реконструкция»] / Сиб. федерал. ун-т ; сост. Т. В. Харлантов. - 2012

Греков Н. И. Реставрация объектов ландшафтной архитектуры. Музеефикация памятников архитектурной археологии : учебное пособие для студентов спец. 270100 "Архитектура" / Н. И. Греков ; Сиб. федер. ун-т, Ин-т архитектуры и дизайна. – 2011

Используются комплекты наглядных пособий, слайды, комплекты фотографий – из учебно-методического фонда кафедры «Архитектурное проектирование».

На лекциях предусмотрено использование схем, диапозитивов, других наглядных пособий. Кроме аудиторных занятий не исключается возможность познавательных прогулок по городу для ознакомления с

изучаемыми объектами в натуре, посещение проектных мастерских.

СТО 4.2-07-2012 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности» Стандарт организации / СФУ. – Красноярск, 2012. – 57 с.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, WinDjView, Adobe Photoshop, AutoCAD
-------	--

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	"Консультант Плюс" - компьютерная справочная правовая система в России: http://www.consultant.ru
9.2.2	"Культура. РФ" - Портал культурного наследия России / Министерство культуры РФ: https://www.culture.ru
9.2.3	"Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации": https://www.mkrf.ru/ais-egrkn/
9.2.4	"Культура в цифрах / Министерство культуры РФ": https://www.mkrf.ru/press/current/kultura_rossii_glazami_ee_grazhdan/
9.2.5	"Министерство культуры Российской Федерации": https://www.mkrf.ru
9.2.6	"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/

10 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.