

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

<b>УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
<b>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.</b>	
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
<b>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</b>	

<b>технологии проведения архитектурно- реставрационных работ и возведения объектов капитального строительства.</b>	
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
<b>ОПК-6:Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</b>	
<b>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.</b>	
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
<b>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,</b>	

<b>анкетирование (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Основные методы технико-экономической оценки проектных решений.</b>	
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
<b>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.</b>	
<b>ПК-1.1:Умеет: Осуществлять сбор, обработку и документальное оформление архивных, библиографических, картографических и иных исторических, фактологических данных и данных натуральных 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.</b>	
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 натуральных исследований изучаемых объектов
Уровень 1	методиками проведения фундаментальных и прикладных научных

	исследований, включая историографические и культурологические
<b>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.</b>	
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
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,5 (18)</b>	<b>0,5 (18)</b>
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		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	<b>1,5 (54)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 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 дисциплины	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 дисциплины	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 дисциплины	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: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
9.2.2	"Культура. РФ" - Портал культурного наследия России / Министерство культуры РФ: <a href="https://www.culture.ru">https://www.culture.ru</a>
9.2.3	"Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации": <a href="https://www.mkrf.ru/ais-egrkn/">https://www.mkrf.ru/ais-egrkn/</a>
9.2.4	"Культура в цифрах / Министерство культуры РФ": <a href="https://www.mkrf.ru/press/current/kultura_rossii_glazami_ee_grazhdan/">https://www.mkrf.ru/press/current/kultura_rossii_glazami_ee_grazhdan/</a>
9.2.5	"Министерство культуры Российской Федерации": <a href="https://www.mkrf.ru">https://www.mkrf.ru</a>
9.2.6	"Территориальное управление Министерства культуры Российской Федерации по Сибирскому федеральному округу": <a href="https://www.mkrf.ru/about/territorial_authorities/upravlenie_ministerstva_kultury_rossiyskoy_federatsii_po_sibirskomu_federalnomu_okrugu/">https://www.mkrf.ru/about/territorial_authorities/upravlenie_ministerstva_kultury_rossiyskoy_federatsii_po_sibirskomu_federalnomu_okrugu/</a>

## **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.