

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

Б1.О.24 Реконструкция зданий и сооружений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01.32 Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения

заочная

Год набора

2019

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н., доцент, Е.Е. Ибе; к.т.н., доцент, Г.Н. Шибеева

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Цель преподавания дисциплины – дать студенту знания по реконструкции объектов недвижимости (гражданских и промышленных зданий), по замене, усилению и капитальному ремонту их конструктивных элементов.

Знание данного предмета позволяет развить у студента предвидение возможного поведения проектируемых или строящихся зданий при изменении условий их эксплуатации.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение социальных, экономических, градостроительных и архитектурно-строительных основ реконструкции;
- изучение методов оценки технического состояния зданий;
- изучение правил производства строительно-монтажных работ и охраны труда при реконструкции.

В результате изучения данной дисциплины студент должен: знать:

- основные положения нормативных документов по реконструкции и капитальному ремонту зданий и сооружений;
- основы экспертизы технического состояния зданий и сооружений;
- особенностях реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- современные отечественные и зарубежные технологии ремонта;
- требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды при реконструкции объектов;

уметь:

- пользоваться нормативными документами по реконструкции объектов;
- определять несущую способность усиленных конструкций;
- выполнять чертежи усиления элементов зданий и сооружений;
- разрабатывать технологию и организацию выполнения работ при реконструкции зданий и сооружений;

владеть

- методами обследования, теоретических исследований и экспериментальных испытаний зданий и конструктивных элементов;
- методами диагностики строительных конструкций;
- методами реконструкции зданий и их конструктивных элементов;
- методикой расчета усиленных элементов;
- методикой технологического проектирования и организации реконструкции зданий;
- методами выполнения строительно-монтажных работ в условиях реконструкции здания;
- методами оценки качества выполненных строительно-монтажных работ

### **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
<b>ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</b>	

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=29398>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

### 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		
<b>1. Цели, задачи и объемы реконструкции</b>											
		1. Реконструкция жилых и гражданских зданий		1							
		2. Реконструкция жилых и гражданских зданий				2					
		3. теория								20	
		4. Реконструкция производственных зданий		1							
		5. Реконструкция производственных зданий				1					
		6. теория								20	
										7	
<b>2. Оценка технического состояния зданий, сооружений и их конструктивных элементов</b>											
		1. Организация работ по обследованию зданий и сооружений		1							
		2. Организация работ по обследованию зданий и сооружений				2					
		3. теория								20	
		4. Виды диагностики зданий и конструкций		1							
		5. Оценка состояния конструкций		1							

6. Оценка состояния конструкций			1					
7. теория							18	3
<b>3. Проектирование и осуществление реконструкции</b>								
1. Проектирование реконструкции	1							
2. Проектирование реконструкции			2					
3. теория							12	10
Всего	6		8				90	20

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Бадьин Г. М., Таничева Н. В. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: учеб. пособие для студентов направления 653500 "Строительство"(Москва: АСВ).
2. Плевков В. С., Мальганов А. И., Балдин И. В., Плевков В. С. Оценка технического состояния, восстановление и усиление строительных конструкций инженерных сооружений: учебное пособие(Москва: АСВ).
3. Коновалов П.А., Коновалов В.П. Основания и фундаменты реконструируемых зданий: монография(М.: АСВ).
4. Федоров В.В., Федорова Н.Н., Сухарев В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие.; рекомендован УМО в области строительства(М.: ИНФРА-М).
5. Бедов А. И., Габитов А. И., Знаменский В. В., Бедов А. И. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. В 2-х частях. Ч. 1. Обследование и оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений: учебное пособие(М.: Издательство АСВ).
6. Топчий Д.В. Реконструкция и перепрофилирование производственных зданий(Москва: АСВ).
7. Федоров В.В., Федорова Н.Н., Сухарев Ю.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по строительным специальностям(Москва: ИНФРА-М).
8. Федоров В. В., Федорова Н. Н., Сухарев Ю. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").

### **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 профессиональный плюс 2007
2. Adobe Photoshop CS3
3. Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian)
4. Графический пакет ArchiCAD (свободно распространяемый, учебная версия)
- 5.

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

- 1.



2. Консультант плюс [Электронный ресурс]: электронная система. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>, локальная сеть ХТИ – филиала СФУ.

### **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)**

Оборудование учебного кабинета А110 (лекции и практические занятия):

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска; мультимедийный комплекс, плакаты, макеты

Дополнительное оснащение для учебного процесса:

\* Комплект плакатов по основным темам дисциплины

\* Макет производственного здания

\* Макеты общественных зданий

\* Макеты узлов строительных конструкций

\* Комплект заданий по индивидуальным вариантам.

\* Видеофильмы с презентациями.

Оборудование учебного кабинета А230 (самостоятельная работа):

Магнитно-маркерная доска с подсветкой.

1 -рабочее место преподавателя.

-рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Intel(R) Core(TM) i5-7600 CPU @ 3.50GHz CPU / H110M-S2PV-CF MB / 8GB RAM / 1000GB HDD / 24" Samsung S24D300

ПО : 7-Zip 18.05, Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Adobe Photoshop CS3, Autodesk AutoCAD 2016 SP 1, Autodesk AutoCAD Raster Design 2016, Autodesk Backburner 2016, Autodesk BIM 360 Glue AutoCAD 2016 Add-in 64 bit, Autodesk Material Library 2016, Autodesk ReCap 2016, CorelDRAW Graphics Suite X3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, MapInfo, Microsoft Office профессиональный плюс 2007, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Microsoft Visio профессиональный 2010, Microsoft Visual Basic 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Microsoft Visual C# 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Mozilla Firefox 61.0.2 (ru), OS Microsoft Windows 7 Профессиональная, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10, ГРАНД-Смета, Лира-САПР 2017, SCAD Office 21.1.1.1