

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

Б1.О.23 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

очная

Год набора

2020

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
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	

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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
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	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Цели, задачи и объемы реконструкции											
		1. Реконструкция жилых и гражданских зданий		2							
		2. Реконструкция жилых и гражданских зданий				4	2				
		3. теория							8	4	
		4. Реконструкция производственных зданий		2							
		5. Реконструкция производственных зданий				4	2				
		6. теория							10	4	
2. Оценка технического состояния зданий, сооружений и их конструктивных элементов											
		1. Организация работ по обследованию зданий и сооружений		2							
		2. Организация работ по обследованию зданий и сооружений				4	4				
		3. теория							10	4	
		4. Виды диагностики зданий и конструкций		2							
		5. Виды диагностики зданий и конструкций				4	2				

6. теория							8	4
7. Оценка состояния конструкций	4							
8. Оценка состояния конструкций			8	4				
9. теория							8	4
3. Проектирование и осуществление реконструкции								
1. Проектирование реконструкции	6							
2. Проектирование реконструкции			12	6				
3. теория							10	4
Всего	18		36	20			54	24

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. 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