

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина «РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
по направлению (специальности) 270100.62 «Строительство» бакалавриат
Факультет инженерно-строительный

Форма обучения очная Блок дисциплин СД (М).В1

Вологда
2010

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Таблица 1

Виды занятий	Количество часов по учебному плану
	8-ой семестр
Лекции	24
Практические занятия	12
Самостоятельная работа	24
Всего часов:	60
Итоговый контроль	зачет
Форма проведения итогового контроля	устная

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Таблица 2

Виды занятий	Очное обучение	
	Норма времени	8-ой семестр
Подготовка к лекциям	0,4	10
Подготовка к практическим занятиям	0,35	5
Изучение дополнительной литературы		2
Подготовка к зачету	7	7
Всего		24

Таблица 3

Тематический план изучения дисциплины

№	Тема занятий	Очное обучение	
		Лекции	Практические занятия
1	Тема 1	2	-
2	Тема 2	2	2
3	Тема 3	4	-
4	Тема 4	2	-
5	Тема 5	2	2
6	Тема 6	2	-
7	Тема 7	2	2
8	Тема 8	2	2
9	Тема 9	1	2
10	Тема 10	2	2
11	Тема 11	1	-
12	Тема 12	1	-
13	Тема 13	1	-
Итого часов		24	12

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Теоретический курс (лекционные занятия)

Таблица 4

№ темы	Наименование темы	Краткое содержание темы		Количество часов
		проработка в аудитории	самостоятельная	
Тема 1	Цели и задачи реконструкции зданий и сооружений	Основные термины и определения. Реконструкция жилых и общественных зданий. Реконструкция промышленных зданий	Изменение назначения зданий при реконструкции	2
Тема 2	Экономические основы реконструкции зданий	Эксплуатационные качества зданий. Износ зданий. Оценка стоимости и качества зданий и их элементов. Предварительное определение стоимости реконструкции здания и ее экономической целесообразности	Природные и технологические воздействия на здания и их последствия, физический и моральный износ	2
Тема 3	Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий	Архитектурно-планировочные особенности жилищ различного периода постройки. Конструкции переустраиваемых зданий	Конструктивные схемы зданий, подлежащих реконструкции	4
Тема 4	Планировочные приемы по созданию квартир современного	Нормативные требования при переустройстве зданий. Особенности современного жилища. Приемы перепланировки квартир в зданиях с различными геометрическими	Влияние шага окон на планировку квартир, влияние высоты этажа на	2

	вида в реконструируемых зданиях	параметрами стенового остова (влияние ширины корпуса на перепланировку квартир, влияние конструктивной схемы здания на планировочные решения реконструируемых зданий, частичная перепланировка квартир в зданиях постройки 20-х – начала 30-х годов). Модернизация лестнично-лифтовых узлов	планировку квартир	
Тема 5	Основные направления реконструкции или модернизации полносборных домов первых массовых серий	Принципы переустройства жилых зданий. Перепланировка типового этажа (здания продольно-стеновой системы, здания перекрестно-стеновой системы с малым шагом поперечных несущих стен, здания поперечно-стеновой системы со смешанным шагом поперечных несущих стен, здания каркасно-панельной и каркасной конструктивных систем)	Преобразование первого этажа. Изменение этажности зданий первых массовых серий	2
Тема 6	Реконструкция общественных зданий	Реконструкция детских дошкольных и школьных учреждений. Реконструкция предприятий торговли и общественного питания. Реконструкция спортивных сооружений	Трансформация жилых зданий в общественные (в детские дошкольные учреждения, в предприятия торговли и общественного питания, жилищно-эксплуатационные службы)	2
Тема 7	Пристройка дополнительных объемов к зданию при реконструкции	Виды пристроек. Примыкание стен пристройки к существующей стене. Примыкание фундаментов к существующему зданию	Пристройка лоджий и существующих зданий	2
Тема 8	Надстройка зданий при реконструкции	Виды надстроек зданий. Сопряжение старой и новой кладки при надстройке зданий. Конструктивное решение надстроек	Надстройка мансардного этажа	2
Тема 9	Усиление оснований и фундаментов	Усиление оснований. Укрепление и усиление фундаментов	Восстановление гидроизоляции стен подвала и цокольных этажей. Улучшение аэрации стен подвала	1

Тема 10	Усиление каменных конструкций	Ремонт кирпичных стен. Устройство пояса жесткости. Усиление каменных конструкций обоями	Повышение пространственной жесткости кирпичных зданий	2
Тема 11	Усиление железобетонных конструкций	Усиление железобетонных колонн. Усиление плит покрытий и перекрытий. Усиление железобетонных балок изменением расчетной схемы и напряженного состояния. Усиление железобетонных ферм	Конструкции балконов их усиление	1
Тема 12	Усиление металлических конструкций	Усиление металлоконструкций. Усиление металлоконструкций методом увеличения сечения. Усиление металлических балок методом изменения расчетной схемы и напряженного состояния	Усиление металлических ферм методом изменения расчетной схемы и напряженного состояния	1
Тема 13	Усиление деревянных конструкций	Принципы усиления деревянных конструкций. Усиление деревянных перекрытий. Усиление элементов стропильной крыши		1
Итого часов				24

2 Практические занятия

Таблица 5

№ темы	Название темы	Краткое содержание темы	Количество часов
Тема 1	Определение физического и морального износа здания	Физический износ зданий. Методы определения Моральный износ зданий. Методы определения	2
Тема 2	Перепланировка типового этажа	Реконструкция зданий первых массовых серий (зданий продольно-стеновой системы) Реконструкция зданий первых массовых серий (здания перекрестно-стеновой системы с малым шагом поперечных стен) Реконструкция зданий первых массовых серий (здания поперечно-стеновой системы со смешанным шагом поперечных стен) Влияние ширины корпуса на перепланировку квартир	2
Тема 3	Проектирование пристроек и вставок при реконструкции зданий	Пристройка дополнительных объемов к зданию при реконструкции. Примыкание стен пристройки к существующей стене Примыкание ленточных	2

		фундаментов к существующему зданию при различной глубине заложения подошвы Примыкание свайных фундаментов к существующему зданию при реконструкции	
Тема 4	Проектирование надстроек здания при реконструкции	Надстройка зданий при реконструкции. Конструктивные схемы надстроек Устройство поясов жесткости при надстройке зданий. Конструктивные решения пола 1-го надстраиваемого этажа	2
Тема 5	Расчет усиления ленточных фундаментов	Сбор нагрузки на фундамент Определение ширины подошвы фундамента	2
Тема 6	Определение остаточной несущей способности каменных конструкций. Расчет усиления кирпичного простенка стальной обоймой	Сбор нагрузки на кирпичный простенок Определение остаточной несущей способности каменного простенка Расчет усиления кирпичного простенка стальной обоймой	2
Итого часов			12

ФОРМЫ И МЕТОДИКА ТЕКУЩЕГО, ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Промежуточный контроль по лекционному курсу и по практическим занятиям предусматривается в виде защит практических работ.

Итоговый контроль – зачет в устной форме.

Вопросы к зачету

1. Причины реконструкции жилых и общественных зданий.
1. Причины реконструкции промышленных зданий.
2. Изменение назначения зданий при реконструкции.
3. Эксплуатационные качества зданий.
4. Срок службы зданий и конструктивных элементов.
5. Физический износ зданий. Методы определения.
6. Моральный износ зданий. Методы определения.
7. Оценка стоимости и качества зданий при реконструкции.
8. Предварительное определение стоимости реконструкции здания и ее экономической целесообразности.
9. Архитектурно-планировочные особенности жилищ дореволюционной постройки.
10. Архитектурно-планировочные особенности жилищ первых пятилеток.
11. Архитектурно-планировочные особенности жилищ конца 30-х годов.
12. Архитектурно-планировочные особенности жилищ первых массовых серий.
13. Конструкции зданий, подлежащих реконструкции (фундаменты, стены, перегородки, лестницы).
14. Конструкции зданий, подлежащих реконструкции (перекрытия, покрытия, крыши).

15. Влияние ширины корпуса на перепланировку квартир.
16. Влияние конструктивной схемы здания на планировочное решение реконструируемых зданий.
17. Влияние шага окон и высоты этажа на компоновку квартир.
18. Модернизация лестнично-лифтовых узлов.
19. Частичная перепланировка квартир в домах постройки 20-х – начала 30-х годов.
20. Реконструкция зданий первых массовых серий (зданий продольно-стеновой системы).
21. Реконструкция зданий первых массовых серий (здания перекрестно-стеновой системы с малым шагом поперечных стен).
22. Реконструкция зданий первых массовых серий (здания поперечно-стеновой системы со смешанным шагом поперечных стен).
23. Реконструкция дошкольных учреждений.
24. Реконструкция школьных учреждений.
25. Реконструкция предприятий торговли и общественного питания.
26. Трансформация жилых зданий в общественные (в детские дошкольные учреждения, в предприятия торговли и общественного питания, жилищно-эксплуатационные службы).
27. Реконструкция спортивных сооружений.
28. Пути повышения теплозащитных свойств наружных стен при реконструкции зданий.
29. Материалы для теплоизоляции реконструируемых зданий.
30. Надстройка зданий при реконструкции. Конструктивные схемы надстроек.
31. Устройство поясов жесткости при надстройке зданий. Конструктивные решения пола 1-го надстраиваемого этажа.
32. Пристройка дополнительных объемов к зданию при реконструкции. Примыкание стен пристройки к существующей стене.
33. Примыкание ленточных фундаментов к существующему зданию при различной глубине заложения подошвы.
34. Примыкание свайных фундаментов к существующему зданию при реконструкции.
35. Усиление оснований.
36. Укрепление фундаментов.
37. Усиление фундаментов.
38. Восстановление гидроизоляции стен подвала и цокольных этажей.
39. Дренажные системы.
40. Улучшение аэрации стен подвала.
41. Ремонт кирпичных стен. Устройство пояса жёсткости. Виды армирования кладки.
42. Усиление каменных конструкций обоями.
43. Повышение пространственной жёсткости кирпичных зданий.
44. Усиление узлов сопряжения каменных стен.
45. Усиление железобетонных колонн.
46. Усиление ребристых плит покрытий и перекрытий.
47. Усиление пустотных плит покрытий и перекрытий.
48. Конструкции балконов, их усиление.
49. Усиление металлоконструкций методом увеличения сечения.
50. Усиление металлических балок методом изменения расчётной схемы и напряжённого состояния.
51. Усиление металлических ферм методом изменения расчётной схемы и напряжённого состояния.

52. Усиление соединений металлических конструкций.
53. Усиление ЖБ балок изменением расчётной схемы и напряжённого состояния.
54. Усиление ЖБ ферм изменением расчётной схемы и напряжённого состояния.
55. Усиление элементов ЖБ ферм методом наращивания.
56. Усиление деревянных перекрытий.
57. Усиление стропильных крыш.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Перечень рекомендуемой литературы

Библиографическое описание по ГОСТ	Кол-во экземпляров в библиотеке ВоГТУ	Наличие литературы на кафедре и других библиотеках
1	2	3
1. Основная		
1.1. Касьянов, В.Ф. Реконструкция здания: конспект лекций / В. Ф. Касьянов. – М.: Московский государственный строительный университет, 1998. – 96 с.	42	1
1.2. Савченко, Ф. М. Объемно-планировочные решения и техническая эксплуатация многоэтажных жилых зданий : учеб. пособие / Ф. М. Савченко, В. Н. Семенов, Э. Е. Семенова . - Воронеж : ВГАСУ , 2001 . - 228 с. : ил.	5	- 5 1
1.3. Строительные нормы и правила. Жилые здания многоквартирные: СНиП 31-01-2003; введ. 01.01.2004 г. – М.: Госстрой России, 2004. – 57 с.		1
1.4. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений: СНиП 2.07.01-89*: введ. 01.01.1990 г. – М.: Госстрой России, 1999. – 57 с.		2 1
1.5. Усиление при реконструкции зданий и сооружений. Устройство и расчеты усиления при реконструкции / Р. С. Санжаровский, Д. О. Астафьев, В. М. Улицкий и др. - М.: СПб гос. архит.-строит. ун-т, 1998. – 637 с.	-	1 -
1.6. Шепелев, Н. П. Реконструкция городской застройки : учебник для вузов по строит. специальностям / Н. П. Шепелев, М. С. Шумилов. - М. : Высш. шк. , 2000 . - 271 с. : ил.	31	
1.7. Касьянов, В. Ф. Реконструкция жилой застройки городов : учеб. пособие по направлению "Стр-во" / В. Ф. Касьянов. - М. : АСВ , 2005 . - 223 с. : ил.	8	
1.8. Ведомственные строительные нормы. Правила оценки физического износа жилых зданий: ВСН 53-86 (р): утв. Приказом Госгражданстроя при Госстрое СССР от 24.12.1986 № 446. – М.: Прейскурантиздат, 1988. – 72 с.		

1.9. Ведомственные строительные нормы. Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования: ВСН 58-88 (р): утв. Госкомархитектурой от 23.11.88 № 312: введ. в действие 01.07.89. – М.: Госстрой России, 2004. – 42 с.		
1.10. Ведомственные строительные нормы. Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования: ВСН 61-89 (р)/Госстрой России: утв. приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 26 декабря 1989 г. № 250. – М.: ГУП ЦПП, 2001. – 17 с.		
<u>2. Дополнительная</u>		
2.1. Маклакова, Т. Г. Проектирование жилых и общественных зданий : учеб. пособие для вузов по направлению "Стр-во" и специальности "Пром. и гражд. стр-во" / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко . - М. : Высш. шк. , 1998 . - 400 с. : ил.	66	2
2.2. Ремонт и эксплуатация жилых зданий : справ. пособие / под ред. Л. Хикиша; сокращ. пер. с венг. С. С. Попова; под ред. А. Г. Ройтмана. - М. : Стройиздат, 1992 . - 365 с. : ил.	7	1
2.3. Вольфсон, В. Л. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий : справ. производителя работ / В. Л. Вольфсон, В. А. Ильяшенко, Р. Г. Комисарчик . - 2-е изд., репр. . - М. : Стройиздат , 2003 . - 252 с. : ил.	32	10
2.4. Технологическое обслуживание и ремонт зданий и сооружений: справ. пособие / под ред. М. Д. Бойко. - М., 1993. - 208 с.: ил.	-	15
<u>Методическая</u>		
3.1. Реконструкция зданий : метод. указания к выполнению курсового и дипломного проектов: ИСФ; ВЗО: специальности: 290500, 20300 . Ч. 1 / сост.: Казакова И. С., Кочкин, А. А. . - Вологда: ВоГТУ , 2003 . - 48 с.: ил.	22	-
3.2. Реконструкция зданий и сооружений : метод. указания к курсовому проекту: ИСФ: специальности: 270105, 270102, 270101 / [сост. Казакова И. С.] . - Вологда : ВоГТУ , 2006 . - 31 с.	32	3
3.3. Конструктивные проблемы реконструкции : метод. указания к практ. занятиям: ИСФ: специальность 070501: направление 270.100.62 / сост. Казакова И. С. . - Вологда : ВоГТУ , 2010 . - 39, [1] с. : ил.	9	1