

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОТРА

Факультет «Промышленное и гражданское строительство»

Кафедра «Промышленные и гражданские сооружения»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ПГС
Васильев А.А.

22.04.2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета ПГС
Ташкинов А.Г.

01.06.2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(название учебной дисциплины)

для специальности 1- 70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»
(код и наименование специальности)

Составитель: Прасол Владислав Михайлович, к.т.н., доцент кафедры ПГС

Рассмотрено и утверждено

на заседании кафедры «Промышленные и гражданские сооружения»

22.04.2016 г., протокол № 4

Рассмотрено и утверждено

на заседании совета факультета «Промышленное и гражданское строительство»

01.06.2016 г., протокол № 5

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Главный специалист по архитектуре
ОАО «Институт «Гомельгражданпроект»,
заслуженный архитектор Республики Беларусь

С.П. Кривошеев

Директор КЖРЭУП «Центральное»

В.А. Башилов

ОГЛАВЛЕНИЕ

Теоретический блок

список литературы:

- в библиотеке БелГУТа;
- на кафедре.

Практический блок

перечень тем практических занятий.

Контроль знаний

вопросы к зачету;
вопросы к экзамену.

Учебная программа с подписями

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

(имеется в библиотеке БелГУТа)

1. Кондратьев М.П. Проектирование и строительство электрогенерирующих предприятий в Республике Беларусь: Архитектура промышленных и гражданских зданий: учеб. пособие для вузов / М.П. Кондратьев. – Мн.: Адукац. і выхаванне, 2000. – 247 с.
2. Кутуков В.Н. Реконструкция зданий: учебник для вузов. – М.: Высш. школа, 1981. – 263 с.
3. Поляков Е.В. Реконструкция и ремонт жилых зданий : пособие для строит. вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:Стройиздат, 1972. – 192 с.
4. Прокопишин А.П. Экономическая эффективность реконструкции жилищного фонда. – М.: Стройиздат, 1990. – 223 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

(имеется в библиотеке БелГУТа)

5. Яшин С.Я. Проектирование реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений: учеб. пособие / М-во образования РБ : БелГУТ; каф. ПГС. – Гомель: БелГУТ, 2000. – 42 с.

ПРАКТИЧЕСКИЙ БЛОК

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Характерные особенности существующих жилых зданий.
2. Архитектурно-планировочная структура жилого фонда.
3. Модернизация квартир при изменении планировки и замене внутренних конструкций.
4. Специфика реконструкции жилых зданий нестандартных параметров.
5. Типология решений модернизации планировок квартир пятиэтажных крупнопанельных жилых домов.
6. Методы и приёмы практического решения реконструкции общественных зданий.
7. Инженерно-технические и конструктивные вопросы реконструкции общественных зданий.
8. Основные направления реконструкции промышленных предприятий.
9. Архитектурно-строительные приёмы реконструкции промышленных предприятий.
10. Основные принципы принятия решений при оценке проектов реконструкции объектов.
11. Теоретические основы многокритериальной оценки проектов реконструкции зданий.
12. Методы технико-экономической оценки проектов реконструкции жилых зданий. Минимизация сметной стоимости реконструкции зданий при многовариантном проектировании.
13. Основные виды обмеров зданий и их элементов. Особо точные виды обмеров. Обмерочные чертежи.
14. Инструменты и приборы, применяемые при диагностике зданий.
15. Способы выявления состояния несменяемых конструкций.
16. Способы улучшения и усиления оснований, фундаментов и стен.

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Актуальность реконструкции городов.
2. Реконструкция как форма развития города.
3. Понятие «Реконструкции» города.
4. Современная реконструкция города.
5. Цели и задачи реконструкции города.
6. Три аспекта реконструкции города.
7. Методы решения задач реконструкции города.
8. Формы-территориально пространственного развития города.
9. Факторы развития города.
10. Развитие планировочной структуры города.
11. Определение преимущественных направлений территориального роста города.
12. Градостроительная емкость площадок при реконструкции города.
13. Направление реконструкции функциональной структуры города.
14. Проектные исследования реконструированного города.
15. Пофакторный анализ территории города.
16. Анализ внутригородского расселения.
17. Анализ транспортной структуры и условий транспортного обслуживания.
18. Анализ функциональной структуры города.
19. Экологический анализ территории города.
20. Последовательность экологического анализа территории города.
21. Графическое отображение экологического загрязнения территории города.
22. Комплексный экономический анализ территорий города. Инженерно-экономический анализ.
23. Комплексный экономический анализ территорий города. Социально-экономический фактор.
24. Историко-градостроительные исследования.
25. Элементы исторической планировочной системы.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Виды надстроек и их особенности.
2. Надстройка с изменением конструктивной схемы здания.
3. Не нагружающая надстройка.
4. Особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий.
5. Усиление сборных ж/б плит. Нарощивание плит сверху при обеспечении сцепления поверхностей.
6. Усиление сборных ж/б плит. Наклейка стеклоткани или листового металла на полимеррастворе.
7. Усиление сборных ж/б плит. Установка дополнительной арматуры на полимеррастворе.

8. Усиление сборных ж/б плит. Наращивание плит сверху при недостаточном сцеплении поверхностей.
9. Усиление сборных ж/б плит. Подведение металлических разгружающих балок снизу.
10. Усиление сборных ж/б плит. Подведение металлических разгружающих балок сверху(1 вариант).
11. Усиление сборных ж/б плит. Подведение металлических разгружающих балок сверху(2 вариант).
12. Усиление сборных ж/б плит. Подведение двухконсольных разгружающих балок.
13. Усиление сборных ж/б плит. Создание неразрезности плит перекрытий установкой арматурных каркасов в пустотах.
14. Усиление сборных ж/б плит. Установка шпренгельных затяжек.
15. Усиление сборных ж/б плит. Установка предварительно напряженных элементов из листового материала.
16. Усиление сборных ж/б плит. Установка арматурных каркасов в пустоты снизу с последующим их обетонированием.
17. Усиление фундамента стаканного типа обжатию основания элементами уширения.
18. Усиление фундамента стаканного типа вдавливанием блоков с односторонним скосом. Подготовка блоков к вдавливанию.
19. Усиление фундамента стаканного типа вдавливанием блоков с односторонним скосом. Вдавливание блоков с односторонним скосом в основании фундамента.
20. Усиление фундамента стаканного типа вдавливанием блоков с односторонним скосом. Заводка блоков с односторонним скосом в основании фундамента.
21. Усиление фундамента стаканного типа вдавливанием блоков с односторонним скосом. Фундамент после уширения.
22. Реконструкция общественных зданий. Введение.
23. Основная цель реконструкции любого общественного здания.
24. Общественные здания как объект реконструкции.
25. Формы адаптации общественных зданий.
26. Принципы реконструкции общественных зданий. Реконструкция на основе объемно-технических характеристик объекта прошлого.
27. Реконструкция по развитию первоначальной утилитарной функции объекта (объекты первой подгруппы).
28. Реконструкция по развитию первоначальной утилитарной функции объекта (объекты второй подгруппы).
29. Частичная реконструкция для параллельных функций.
30. Реконструкция для нового использования и приспособления других типов сооружений.
31. Архитектурно-планировочные приемы реконструкции ж/д вокзалов.
32. Особенности реконструкции Курского ж/д вокзала в Москве.
33. Особенности реконструкции Павелецкого ж/д вокзала.
34. Реставрация зданий. Введение.
35. Реставрация несущих конструкций.

36. Реставрация промышленных предприятий. Введение.
37. Место реконструкции промышленных зданий в капитальном строительстве (схема).
38. Основные предпосылки реконструкции и технического перевооружения промышленных предприятий.
39. Физическая амортизации и моральная долговечность.
40. Реконструкция как форма развития города.
41. Понятие «Реконструкции города».
42. Современная реконструкция города.
43. Цели и задачи реконструкции города.
44. Три аспекта реконструкции города.
45. Методы решения задач реконструкции города.

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения
образования «Белорусский государст-
венный университет транспорта

В.Я. Негрей

« 18 » 05 2016

Регистрационный № УД- 40.62 / уч

Проектирование реконструкции зданий и сооружений

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности

1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»
специализации

1-70 02 01 04 «Реконструкция и реставрация зданий и сооружений» (ПР)

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта
ОСВО 1- 70 02 01-2013 Промышленное и гражданское строительство

СОСТАВИТЕЛЬ:

В.М. Прасол, доцент кафедры «Промышленные и гражданские сооружения» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», кандидат технических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Промышленные и гражданские сооружения» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»
(протокол №__ от «__» _____ 2016 г.);

научно-методической комиссией факультета «Промышленное и гражданское строительство» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»
(протокол № __ от «__» _____ 2016 г.).

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»
(протокол № __ от «__» _____ 2016 г.).

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Актуальность изучения учебной дисциплины

Здания и сооружения предназначены для обслуживания бытовых, производственных и культурных потребностей общества. Для обеспечения этих потребностей необходима постоянная забота о состоянии и улучшении зданий в течении всей их службы. Здания массового строительства – жилые, общественные и промышленные, проектируются и строятся на срок до 100 лет. За этот период изменяются нормативные, социальные и другие требования, предъявляемые к зданиям.

Реконструкция зданий имеет целью повышение или изменение функциональных, конструктивных и эстетических свойств объектов в процессе их службы. Проблема реконструкции зданий и сооружений особую активность имеет в настоящее время – время бурных социально-экономических преобразований.

Дисциплина «Проектирование реконструкции зданий и сооружений» предназначена для подготовки инженеров по специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» специализации 1-70 02 01 04 «Реконструкция и реставрация зданий и сооружений».

Программа разработана на основе компетентности подхода, требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте ОС ВО 1-70 02 01-2013 «Промышленное и гражданское строительство».

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление студентов с современными взглядами на проектирование реконструкции объектов, а также познакомить с основными принципами и методами проектирования реконструкции жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений. Кроме того, студенты знакомятся с социально-экономическими вопросами размещения застройки в городах и методами экономического анализа при определении целесообразности и эффективности мероприятий по реконструкции.

Изучив дисциплину, студент должен быть подготовлен к решению следующих **задач**:

- иметь представление по градостроительным вопросам реконструкции застройки;
- уметь принимать объемно-планировочные решения по реконструируемым объектам с учетом назначения, планировки, исторической ценности здания или сооружения;
- иметь навыки усиления элементов в реконструируемом здании;
- уметь рассчитать экономическую целесообразность и эффективность мероприятий, проводимых в рамках реконструкции объекта.

1.3 Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК), социально-личностные (СЛК) и профессиональные (ПК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО 1-70 02 01-2013.

АК-1. Владеть базовыми научно-теоретическими знаниями и применять их для решения теоретических и практических задач;

ПК-3. Анализировать и оценивать результаты работы и полученные данные в области промышленного и гражданского строительства;

СЛК-6. Уметь работать в команде.

ПК-8. Организовывать мероприятия по обеспечению энергосбережения и соблюдения экологической безопасности при выполнении строительных работ.

ПК-10. Проектировать конструктивные схемы зданий и сооружений различного функционального назначения в составе группы специалистов или самостоятельно.

ПК-14. Определять актуальные направления научных исследований в области строительства с целью внедрения в практику эффективных строительных материалов, конструкций и технологий.

ПК-18. Организовывать и осуществлять производственную деятельность по возведению зданий и сооружений в соответствии с проектной документацией и действующими нормативными документами.

ПК-24. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития строительной отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

ПК-26. Работать с научной, технической, юридической литературой в области промышленного и гражданского строительства.

ПК-27. Разрабатывать технико-экономическое обоснование эффективности новых конструктивных решений зданий и сооружений.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-3 – ПК-27 в результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

- нормы, правила и руководящие документы по проектированию реконструкции зданий и сооружений;

- теоретические основы по общим основам архитектурного проектирования реконструкций зданий, сооружений и их комплексов;

- факторы, влияющие на надежность и долговечность конкретных зданий, причины и виды их повреждений;

- актуальные проблемы при проектировании реконструкций зданий и сооружений;

уметь:

- проектировать реконструкцию жилых, общественных и промышленных зданий;

– осуществлять решения практических задач по архитектурно-планировочным и конструктивным решениям при проектировании реконструкции жилых, общественных и промышленных зданий;

владеть:

- приемами выполнения архитектурно-строительных чертежей по реконструкции зданий и сооружений;
- эффективными приемами и методами реконструкции жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений;
- приемами усиления оснований и конструктивных элементов зданий и сооружений.

1.4 Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами содержания обучения. В учебном плане дисциплина «Проектирование реконструкции зданий и сооружений» связана с дисциплинами «Архитектура», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Механика грунтов, основания и фундаменты», «Технология строительного производства».

Форма получения высшего образования по специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» специализации 1-70 02 01 04 «Реконструкция и реставрация зданий и сооружений» (ПР) – дневная. Дисциплина изучается в 8 и 9 семестрах. В соответствии с учебным планом на изучение дисциплины отведено 204 часа, в том числе 82 аудиторных часов, из них лекции – 56 часов, практические занятия – 14 часов и практические занятия на КР – 14 часов. Форма текущей успеваемости: 8 семестр – зачет, 9 семестр – экзамен, курсовая работа. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы.

Распределение часов по семестрам

Семестр	Всего часов	Зачетные единицы	Аудиторные часы	Лекции	Практические занятия	ПКП	Форма аттестации
8	54	1	32	18	14		зачет
9	150	4	50	36		14	экзамен, КР

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение

Роль проектирования при реконструкции зданий и сооружений. Особенности развития проектирования реконструкции на современном этапе развития строительного процесса.

Тема 2. Реконструкция как форма развития города.

Понятие «реконструкция города». Цели и задачи реконструкции города. Методы реконструкции города. Формы территориально-пространственного развития города. Направления реконструкции функциональной структуры города.

Тема 3. Предпроектные исследования реконструируемого города.

Выявление и анализ зоны влияния города. Анализ внутригородского расселения. Анализ транспортной структуры и условий транспортного обслуживания. Анализ функциональной структуры города. Экологический анализ территории города. Комплексный экономический анализ территории города.

Тема 4. Реконструкция основных подсистем города.

Реконструкция жилых территорий города. Реконструкция системы общественного обслуживания. Основы реконструкции городского центра. Реконструкция производственной подсистемы города.

Тема 5. Реконструкция транспортной инфраструктуры города.

Взаимосвязь функциональных и транспортных проблем в городе. Реконструкция элементов транспортной инфраструктуры.

Тема 6. Общие проблемы реконструкции жилых кварталов.

Цели и задачи реконструкции. Жилые кварталы больших городов. Исходные данные для реконструкции.

Тема 7. Социально-пространственный аспект реконструкции жилой среды.

Внешняя жилая среда как объект исследования и проектирования. Социальные функции внешней жилой среды. Использование внутриквартальной территории.

Тема 8. Основные понятия социально-пространственного анализа внешней жилой среды.

Средовое поведение. Социально-значимые дистанции. Пространственные границы средового поведения.

Тема 9. Стратегия реконструкции квартальной застройки.

Центральные районы большого города. Срединная зона города. Усадебная застройка. Периферийные районы быстрорастущих городов.

Тема 10. Реконструкция и модернизация районов массовой жилой застройки.

Модернизация жилого фонда районов массовой застройки. Социально-пространственный анализ жилой застройки. Градостроительная оптимизация внешней жилой среды.

Тема 11. Общие положения реконструкции городского жилого фонда.

Этапы в развитии существующей жилой застройки.

Тема 12. Характерные особенности существующих жилых зданий.

Градостроительные аспекты реконструкции существующей застройки.

Тема 13. Архитектурно-планировочная структура жилого фонда.

Секционные системы. Коридорные и галерейные системы. Элементы и комфорт квартир.

Тема 14. Модернизация квартир при изменении планировки и замене внутренних конструкций.

Общие положения архитектурной реконструкции жилых зданий. Границы рационального применения рядовых секций. Реконструкции угловых и Т-образных секций.

Тема 15. Специфика реконструкции жилых зданий нестандартных параметров.

Использование при реконструкции избыточной высоты этажей. Совместная реконструкция нескольких зданий.

Тема 16. Характерные особенности развития жилищного строительства с 1917 по 1956г.

Общие положения архитектурной реконструкции жилых зданий, построенных в период с 1917 по 1956г. и реконструкция их с введением недостающих элементов благоустройства.

Тема 17. Общие положения реконструкции зданий нового жилого фонда.

Задачи реконструкции пятиэтажных крупнопанельных зданий и модернизация планировок квартир серий первых двух поколений. Классификация модернизации в новом жилом фонде.

Тема 18. Типология решений модернизации планировок квартир пятиэтажных крупнопанельных жилых домов.

Влияние параметров зданий на выбор типа модернизации. Примеры модернизации планировок квартир пятиэтажных крупнопанельных домов.

Тема 19. Предпосылки к реконструкции общественных зданий.

Предпроектный исследовательский цикл. Потребности города и реконструкция объектов общественного назначения. Типологическая классификация реконструируемых объектов общественного назначения.

Тема 20. Методы и приёмы практического решения реконструкции общественных зданий.

Реконструкция на основе объёмно-технических характеристик объекта прошлого реконструкция по развитию первоначальной утилитарной функции объекта. Частичная реконструкция объекта для параллельных функций. Реконструкция для нового использования и приспособления других типов сооружений под функции общественных зданий.

Тема 21. Инженерно-технические и конструктивные вопросы реконструкции общественных зданий.

Изучение конструкций и их реконструкция. Реставрация конструкций. Реконструкция и выбор конструктивной системы. Специфика требований к инженерному оборудованию.

Тема 22. Научно-технический прогресс и реконструкция промышленных предприятий.

Основные предпосылки реконструкции и технического перевооружения промышленных предприятий. Социальные проблемы реконструкции.

Тема 23. Основные направления реконструкции промышленных предприятий.

Тенденции развития промышленных предприятий. Реконструкция промышленных районов (узлов). Техническое перевооружение и реконструкция промышленных предприятий. Реконструкция зданий и сооружений.

Тема 24. Архитектурно-строительные приёмы реконструкции промышленных предприятий.

Развитие генеральных планов промышленных предприятий. Пространственная организация реконструируемого предприятия. Реконструкция интерьеров зданий и рабочих мест на промышленных предприятиях.

Тема 25. Особенности методики проектирования и технико-экономической оценки реконструкции промышленных предприятий.

Специфика и этапы проектно-строительных работ по реконструкции. Оценка эффективности реконструкции промышленных предприятий.

Тема 26. Основные требования к составу и содержанию проектно-сметной документации (ПСД)

Утверждение ПСД на реконструкцию и внесение изменений в проект. Технический (авторский) надзор проектной организации.

Тема 27. Классификация и виды реконструкции. Основные положения и критерии при выборе объекта реконструкции. Программа изысканий

Организация обследования зданий. Программа рекогносцировки и оформление ее результатов. Первая стадия изысканий и оформление отчета по ней. Продолжительность работ.

Тема 28. Подготовка исходных данных для проектирования

Задание на проектирование. Строительный паспорт

Тема 29. Организация и технология проектных работ

Структура проектирования реконструкции объектов. Планирование проектных работ.

Тема 30. Структурная схема и последовательность разработки проекта на реконструкцию объекта

Согласование проектов. Оформление проектов. Экспертиза проектов на реконструкцию зданий и сооружений.

Тема 31. Архитектурно-планировочные решения. Надстройки и пристройки

Особенности проектирования планировки квартир в реконструируемых домах. Снос жилых и нежилых строений. Примеры планировки квартир.

Тема 32. Проектирование встроенных помещений нежилого назначения в реконструируемых домах

Классификация встроенных помещений. Порядок предоставления встроенных помещений.

Тема 33. Основания и фундаменты реконструируемых зданий. Стены и опоры

Способы и методы укрепления оснований; усиление и расширение фундаментов, стен и опор.

Тема 34. Лестницы и перекрытия. Крыши и кровли

Методы усиления и восстановлений лестниц, перекрытий, несущих элементов крыш и кровель

Тема 35. Техничко-экономические показатели проектов на реконструкцию объектов

Сравнение полученных технико-экономических показателей с аналогичными показателями проектов-аналогов. Составление сметной документации на реконструкцию. Техника безопасности.

ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Тема курсовой работы: Реконструкция жилого дома.

Цель: закрепление теоретических и практических знаний по изучаемой дисциплине, совершенствование навыков и умений по проектированию реконструкции зданий и сооружений.

Студент вместе с заданием на проектирование реконструкции жилого дома получает приложение к заданию на курсовую работу в котором указаны исходные параметры реконструируемого здания. В задании указывается характеристика существующего здания, характер и объём реконструкции: перепланировка существующей части здания, планировка надстройки, мансарды и тепло-реновация стен.

В состав курсовой работы входят графические материалы (1 лист формата А1) и пояснительная записка объёмом 20-25 страниц, которая заканчивается списком используемой литературы. Графическая часть курсовой работы содержит разработанные совмещённые планы неповторяющихся этажей, поперечный разрез здания и план кровли с показом системы водоотвода. Пояснительная записка содержит паспорт проекта с основными технико-экономическими показателями, краткое описание объёмно-планировочного и конструктивного решения существующего здания и его состояния, краткое описание принятых в курсовой работе объёмно-планировочных и конструктивных решений, теплотехнических расчётов ограждающих конструкций, технико-экономические показатели реконструированного жилого дома.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер темы, занятия	Наименование раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (на- глядные, мето- дические посо- бия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Практические на курсовую работу			
1	Тема 1. Введение Роль проектирования при реконструкции зда- ний и сооружений. Особенности развития про- ектирования реконструкции на современном этапе развития строительного процесса.	1			Презентация	[1-4]	
2	Тема 2. Реконструкция как форма развития города. Понятие «реконструкция города». Цели и задачи реконструкции города. Методы реконструкции го- рода. Формы территориально-пространственного развития города. Направления реконструкции функциональной структуры города	2			У, Уп	[1-4]	
3	Тема 3. Предпроектные исследования рекон- струируемого города. Выявление и анализ зоны влияния города. Ана- лиз внутригородского расселения. Анализ транспортной структуры и условий транспорт-	2			У, Уп	[1-4]	

	ного обслуживания. Анализ функциональной структуры города. Экологический анализ территории города. Комплексный экономический анализ территории города.						
4	Тема 4. Реконструкция основных подсистем города. Реконструкция жилых территорий города. Реконструкция системы общественного обслуживания. Основы реконструкции городского центра. Реконструкция производственной подсистемы города.	2			Сх, У, Уп	[1-4]	
5	Тема 5. Реконструкция транспортной инфраструктуры города. Взаимосвязь функциональных и транспортных проблем в городе. Реконструкция элементов транспортной инфраструктуры.	2			Сх, У, Уп	[1-4]	
6	Тема 6. Общие проблемы реконструкции жилых кварталов. Цели и задачи реконструкции. Жилые кварталы больших городов. Исходные данные для реконструкции.	1			Сх, У, Уп	[1,5,9,13,14]	
7	Тема 7. Социально-пространственный аспект реконструкции жилой среды. Внешняя жилая среда как объект исследования и проектирования. Социальные функции внешней жилой среды. Использование внутриквартальной территории	1			Сх, У, Уп	[1,13,14]	

8	Тема 8. Основные понятия социально-пространственного анализа внешней жилой среды. Средовое поведение. Социально-значимые дистанции. Пространственные границы средового поведения.	1			У, Уп	[5,9,12]	
9	Тема 9. Стратегия реконструкции квартальной застройки. Центральные районы большого города. Срединная зона города. Усадебная застройка. Периферийные районы быстрорастущих городов.	1			Сх, У, Уп	[1,5,9,13]	
10	Тема 10. Реконструкция и модернизация районов массовой жилой застройки. Модернизация жилого фонда районов массовой застройки. Социально-пространственный анализ жилой застройки. Градостроительная оптимизация внешней жилой среды.	2			Сх, У, Уп	[1,5,9,13]	
11	Тема 11. Общие положения реконструкции городского жилого фонда. Этапы в развитии существующей жилой застройки.	2			У, Уп	[1,5,9]	
12	Тема 12. Характерные особенности существующих жилых зданий. Градостроительные аспекты реконструкции существующей застройки.	1	0,5		Сх, У, Уп	[5,12]	опрос

13	Тема13. Архитектурно-планировочная структура жилого фонда. Секционные системы. Коридорные и галерейные системы. Элементы и комфорт квартир.	1	0,5		Сх,У,Уп	[5,9,13]	опрос
14	Тема 14. Модернизация квартир при изменении планировки и замене внутренних конструкций. Общие положения архитектурной реконструкции жилых зданий. Границы рационального применения рядовых секций. Реконструкции угловых и Т-образных секций.	1	2		Сх,У,Уп	[13]	опрос
15	Тема 15. Специфика реконструкции жилых зданий нестандартных параметров. Использование при реконструкции избыточной высоты этажей. Совместная реконструкция нескольких зданий.	1	1		Сх,У,Уп	[1,5,9,13,16]	опрос
16	Тема 16. Характерные особенности развития жилищного строительства с 1917 по 1956г. Общие положения архитектурной реконструкции жилых зданий, построенных в период с 1917 по 1956г. и реконструкция их с введением недостающих элементов благоустройства.	1			Сх,У,Уп	[1,5,9]	
17	Тема 17. Общие положения реконструкции зданий нового жилого фонда. Задачи реконструкции пятиэтажных крупнопанельных зданий и модернизация планировок квартир серий первых двух поколений. Классификация модернизации в новом жилом фонде.	1			У,Уп	[5,9,16]	

18	Тема 18. Типология решений модернизации планировок квартир пятиэтажных крупнопанельных жилых домов. Влияние параметров зданий на выбор типа модернизации. Примеры модернизации планировок квартир пятиэтажных крупнопанельных домов.	2	1		Сх,У,Уп	[9,13,16]	опрос
19	Тема19. Предпосылки к реконструкции общественных зданий. Предпроектный исследовательский цикл. Потребности города и реконструкция объектов общественного назначения. Типологическая классификация реконструируемых объектов общественного назначения.	1			У,Уп	[5,9]	
20	Тема 20. Методы и приёмы практического решения реконструкции общественных зданий. Реконструкция на основе объёмно-технических характеристик объекта прошлого реконструкция по развитию первоначальной утилитарной функции объекта. Частичная реконструкция объекта для параллельных функций. Реконструкция для нового использования и приспособления других типов сооружений под функции общественных зданий.	2			Сх,У,Уп	[5,9]	опрос
21	Тема 21. Инженерно-технические и конструктивные вопросы реконструкции общественных зданий. Изучение конструкций и их реконструкция. Реставрация конструкций. Реконструкция и вы-	1	1		У,Уп	[5,9]	опрос

	бор конструктивной системы. Специфика требований к инженерному оборудованию.						
22	Тема 22. Научно-технический прогресс и реконструкция промышленных предприятий. Основные предпосылки реконструкции и технического перевооружения промышленных предприятий. Социальные проблемы реконструкции.	1			У, Уп	[3,4,7]	
23	Тема 23. Основные направления реконструкции промышленных предприятий. Тенденции развития промышленных предприятий. Реконструкция промышленных районов (узлов). Техническое перевооружение и реконструкция промышленных предприятий. Реконструкция зданий и сооружений.	2	2		У, Уп	[3,4,7]	опрос
24	Тема 24. Архитектурно-строительные приёмы реконструкции промышленных предприятий. Развитие генеральных планов промышленных предприятий. Пространственная организация реконструируемого предприятия. Реконструкция интерьеров зданий и рабочих мест на промышленных предприятиях.	2	2		Сх, У, Уп	[3,4,7]	опрос
25	Тема 25. Особенности методики проектирования и технико-экономической оценки реконструкции промышленных предприятий. Специфика и этапы проектно-строительных работ по реконструкции. Оценка эффективности реконструкции промышленных предприятий.	1			У, Уп	[3,4,7]	

26	Тема 26. Основные требования к составу и содержанию проектно-сметной документации (ПСД) Утверждение ПСД на реконструкцию и внесение изменений в проект. Технический (авторский) надзор проектной организации.	2			У, Уп	[9,10,15]	
27	Тема 27. Классификация и виды реконструкции. Основные положения и критерии при выборе объекта реконструкции. Программа изысканий Организация обследования зданий. Программа рекогносцировки и оформление ее результатов. Первая стадия изысканий и оформление отчета по ней. Продолжительность работ.	2	1		Сх, У, Уп	[9,10,15]	опрос
28	Тема 28. Подготовка исходных данных для проектирования Задание на проектирование. Строительный паспорт	1	0,5	2	У, Уп	[2,3,4,13]	опрос
29	Тема 29. Организация и технология проектных работ Структура проектирования реконструкции объектов. Планирование проектных работ.	2	1		Сх, У, Уп	[13]	
30	Тема 30. Структурная схема и последовательность разработки проекта на реконструкцию объекта Согласование проектов. Оформление проектов. Экспертиза проектов на реконструкцию зданий и сооружений.	2	0,5	2	Сх, У, Уп	[13]	

31	Тема 31. Архитектурно-планировочные решения. Надстройки и пристройки Особенности проектирования планировки квартир в реконструируемых домах. Снос жилых и нежилых строений. Примеры планировки квартир.	2	2	2	Сх,У,Уп	[2,3,4]	
32	Тема 32. Проектирование встроенных помещений нежилого назначения в реконструируемых домах Классификация встроенных помещений. Порядок предоставления встроенных помещений.	2		2	Сх,У,Уп	[2,3,4]	
33	Тема 33. Основания и фундаменты реконструируемых зданий. Стены и опоры Способы и методы укрепления оснований; усиление и расширение фундаментов, стен и опор.	2	1	2	Сх,У,Уп	[10,11]	опрос
34	Тема 34. Лестницы и перекрытия. Крыши и кровли Методы усиления и восстановлений лестниц, перекрытий, несущих элементов крыш и кровель	2		2	У,Уп	[10,11]	
35	Тема 35. Техничко-экономические показатели проектов на реконструкцию объектов Сравнение полученных технико-экономических показателей с аналогичными показателями проектов-аналогов. Составление сметной документации на реконструкцию. Техника безопасности.	2		2	У,Уп	[15]	экзамен
ИТОГО:		54	14	14			

6 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

6.1 Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное и вариативное изложение), реализуемое на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, используемые при проектировании реконструкции зданий при выполнении курсовой работы.

6.2 Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие нормы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- готовить доклады, материалы к презентациям и представлять на них.
- выполнение курсовой работы по индивидуальным заданиям;
- самостоятельное изучение лекционных тем с последующим контролем в виде индивидуальных опросов.

6.3 Диагностика компетенций студентов

Оценка учебных достижений студента на экзамене производится по десятибалльной шкале.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (в скобках – какие компетенции проверяются):

- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий (АК-1, ПК-3, ПК-8, ПК-24, ПК-26, ПК-27);
 - защита курсовой работы (АК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-24, ПК-26, ПК-27);
 - сдача экзамена по дисциплине (АК-1, ПК-3, ПК-8, ПК-10, ПК-14, ПК-27).
- Форма проведения экзамена устная.

6.4 Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов

10 баллов-десять:

Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам градостроительных, социально-экономических основ реконструкции городов и планово-предупредительных ремонтов, реконструкции жилых зданий, приемы перепланировки реконструируемых зданий, планировочные приемы по созданию квартир современного вида, основные принципы реконструкции общественных зданий различного назначения, причины и задачи реконструкции промышленных зданий и сооружений, экологи-

ческие и социальные проблемы реконструкции, классификация средств реконструкции, особенности реконструкции зданий различных периодов, реконструкции для усиления и улучшения элементов зданий, особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий, содержание и задачи технической эксплуатации зданий, текущий и капитальный ремонт, надежность зданий, эксплуатация строительных конструкции жилых и общественных зданий, эксплуатация инженерного оборудования зданий, особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий, особенности эксплуатации общественных зданий, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; точное использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по изучаемой учебной программой дисциплины; умение свободно ориентироваться в принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической эксплуатации и давать им сравнительную оценку; умение проектировать реконструкцию зданий и их эксплуатацию; использовать научные достижения других дисциплин; творческая самостоятельная работа на практических занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9 баллов-девять:

Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам градостроительных, социально-экономических основ реконструкции городов и планово-предупредительных ремонтов, реконструкции жилых зданий, приемы перепланировки реконструируемых зданий, планировочные приемы по созданию квартир современного вида, основные принципы реконструкции общественных зданий различного назначения, причины и задачи реконструкции промышленных зданий и сооружений, экологические и социальные проблемы реконструкции, классификация средств реконструкции, особенности реконструкции зданий различных периодов, реконструкции для усиления и улучшения элементов зданий, особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий, содержание и задачи технической эксплуатации зданий, текущий и капитальный ремонт, надежность зданий, эксплуатация строительных конструкции жилых и общественных зданий, эксплуатация инженерного оборудования зданий, особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий, особенности эксплуатации общественных зданий; точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; пол-

ное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в методах в принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической эксплуатации и давать им сравнительную оценку; умение проектировать реконструкцию зданий и их эксплуатацию; систематическая активная самостоятельная работа на практических занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

8 баллов – восемь:

Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам градостроительных, социально-экономических основ реконструкции городов и планово-предупредительных ремонтов, реконструкции жилых зданий, приемы перепланировки реконструируемых зданий, планировочные приемы по созданию квартир современного вида, основные принципы реконструкции общественных зданий различного назначения, причины и задачи реконструкции промышленных зданий и сооружений, экологические и социальные проблемы реконструкции, классификация средств реконструкции, особенности реконструкции зданий различных периодов, реконструкции для усиления и улучшения элементов зданий, особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий, содержание и задачи технической эксплуатации зданий, текущий и капитальный ремонт, надежность зданий, эксплуатация строительных конструкции жилых и общественных зданий, эксплуатация инженерного оборудования зданий, особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий, особенности эксплуатации общественных зданий;

использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины (в том числе техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы и рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в методах и принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической эксплуатации и давать им сравнительную оценку; умение проектировать реконструкцию зданий и их эксплуатацию; активная самостоятельная работа на практических занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 баллов – семь:

Систематизированные, глубокие и полные знания градостроительных, социально-экономических основ реконструкции городов и планово-предупредительных ремонтов, реконструкции жилых зданий, приемы перепланировки реконструируемых зданий, планировочные приемы по созданию квартир современного вида, основные принципы реконструкции общественных зданий различного назначения, причины и задачи реконструкции промышленных зданий и сооружений, экологические и социальные проблемы реконструкции, классификация средств реконструкции, особенности реконструкции зданий различных пе-

риодов, реконструкции для усиления и улучшения элементов зданий, особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий, содержание и задачи технической эксплуатации зданий, текущий и капитальный ремонт, надежность зданий, эксплуатация строительных конструкции жилых и общественных зданий, эксплуатация инженерного оборудования зданий, особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий, особенности эксплуатации общественных зданий; использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической эксплуатации и давать им аналитическую оценку; умение проектировать реконструкцию зданий и их эксплуатацию; активная самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

6 баллов - шесть:

Достаточно полные и систематизированные знания в вопросах градостроительных, социально-экономических основ реконструкции городов и планово-предупредительных ремонтов, реконструкции жилых зданий, приемы перепланировки реконструируемых зданий, планировочные приемы по созданию квартир современного вида, основные принципы реконструкции общественных зданий различного назначения, причины и задачи реконструкции промышленных зданий и сооружений, экологические и социальные проблемы реконструкции, классификация средств реконструкции, особенности реконструкции зданий различных периодов, реконструкции для усиления и улучшения элементов зданий, особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий, содержание и задачи технической эксплуатации зданий, текущий и капитальный ремонт, надежность зданий, эксплуатация строительных конструкции жилых и общественных зданий, эксплуатация инженерного оборудования зданий, особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий, особенности эксплуатации общественных зданий; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснования и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в методах и принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической эксплуатации и давать им сравнительную оценку; активная самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

5 баллов - пять:

Достаточные знания в вопросах градостроительных, социально-экономических основ реконструкции городов и планово-предупредительных ремонтов, реконструкции жилых зданий, приемы перепланировки реконструируемых зданий, планировочные приемы по созданию квартир современного вида, основные принципы реконструкции общественных зданий различного назначения, причины и задачи реконструкции промышленных зданий и сооружений, экологические и социальные проблемы реконструкции, классификация средств реконструкции, особенности реконструкции зданий различных периодов, реконструкции для усиления и улучшения элементов зданий, особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий, содержание и задачи технической эксплуатации зданий, текущий и капитальный ремонт, надежность зданий, эксплуатация строительных конструкции жилых и общественных зданий, эксплуатация инженерного оборудования зданий, особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий, особенности эксплуатации общественных зданий; использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической эксплуатации и давать им сравнительную оценку; самостоятельно работать на практических занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения задач.

4 балла - четыре, ЗАЧТЕНО:

Достаточный объем знаний в вопросах градостроительных, социально-экономических основ реконструкции, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической эксплуатации; работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

3 балла - три, НЕЗАЧТЕНО:

Недостаточно полный объем знаний в вопросах градостроительных, социально-экономических основ реконструкции, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины, использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в принципах реконструкции зданий и сооружений и вопросах их технической

эксплуатации; пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

2 балла -два, НЕЗАЧТЕНО:

Фрагментарные знания в вопросах градостроительных, социально-экономических основ реконструкции, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений; знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию по реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок; пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

1 балл - один, НЕЗАЧТЕНО:

Отсутствие приращение знаний и компетентности в вопросах градостроительных, социально-экономических основ реконструкции, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений, отказ от ответа.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Жилищный кодекс Республики Беларусь 22.03.1999г. № 248-З.
2. С.Я.Яшин. Проектирование реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений. БелГУТ, 2000.
3. А.И.Лысова, А.А.Шарлыгин. Реконструкция зданий. Л.: Стройиздат, 1979.
4. Ю.Н.Хромец. Совершенствование объёмно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий. М.: Стройиздат, 1986.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

5. К.А.Шрейбер. Вариантное проектирование при реконструкции жилых зданий. М.: Стройиздат, 1991.
6. Прокопишин. Экономическая эффективность реконструкции жилого фонда. М.: Стройиздат, 1990.
7. Е.В.Поляков. Реконструкция и ремонт жилых зданий. М., Стройиздат, 1972.
8. Прасол В.М. Проектирование жилых и общественных зданий. Учебное пособие: Минск, ООО «Новое знание», 2006.

НОРМАТИВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

9. ТКП 45-1.04-14-2005 (02250). Техническая эксплуатация жилых и общественных зданий и сооружений. Порядок проведения. – Введ. 2006-07-01. – Мн.: Минстройархитектура, 2006.
10. ТКП 45-2.04-43-2006* (02250). Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. – Введ. 2007.07.01. – Минск: М-во архитектуры и строительства Респ. Беларусь. 2015. – 35 с.
11. СНБ 1.04.01-04 Здания и сооружения. Основные требования к техническому состоянию и обслуживанию строительных конструкций и инженерных систем, оценке их пригодности к эксплуатации. – Введ. – 2004-04-01. – Минск: Минкстройархетиктура, 2004. – 20 с.

12. ТКП–1.04-37-2008 (02250). Обследование строительных конструкций зданий и сооружений. Прядок проведения. – Введ. – 2008-12-29. – Минск: Минстройархитектура, 2009. – 39 с.
13. ТКП 45.04-206-2010 (02250). Ремонт, реконструкция и реставрация жилых и общественных зданий и сооружений. основные требования к проектированию. – Введ. 2011-01-01.
14. ТКП 45-2.02.142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. – Минск: Минскстройархитектура, 2011.
15. ТКП 45-1.04-37-2008 (02250). Обследование строительных конструкций зданий и сооружений. Порядок проведения. – Введ. 2008-12-29. – Минск.: М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009–3с.
16. СНБ 1.04.01-04. Здания и сооружения. Основные требования к техническому состоянию и обслуживанию строительных конструкций и инженерных систем, оценки их пригодности к эксплуатации.– Введ. 204-04-01.– Минск.: М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004.– 20с.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Характерные особенности существующих жилых зданий.
2. Архитектурно-планировочная структура жилого фонда.
3. Модернизация квартир при изменении планировки и замене внутренних конструкций.
4. Специфика реконструкции жилых зданий нестандартных параметров.
5. Типология решений модернизации планировок квартир пятиэтажных крупнопанельных жилых домов.
6. Методы и приёмы практического решения реконструкции общественных зданий.
7. Инженерно-технические и конструктивные вопросы реконструкции общественных зданий.
8. Основные направления реконструкции промышленных предприятий.
9. Архитектурно-строительные приёмы реконструкции промышленных предприятий.
10. Основные принципы принятия решений при оценке проектов реконструкции объектов.
11. Теоретические основы многокритериальной оценки проектов реконструкции зданий.
12. Методы технико-экономической оценки проектов реконструкции жилых зданий. Минимизация сметной стоимости реконструкции зданий при многовариантном проектировании.
13. Основные виды обмеров зданий и их элементов. Особо точные виды обмеров. Обмерочные чертежи.
14. Инструменты и приборы, применяемые при диагностике зданий.
15. Способы выявления состояния несменяемых конструкций.
16. Способы улучшения и усиления оснований, фундаментов и стен.

6.5 Критерии оценок выставляемых в контрольный срок

Отметка в баллах	Показатели оценки
1 (один)	Пропущены лекционные занятия, практические занятия без уважительной причины.
2 (два)	Студент не защищает лабораторные работы в установленный срок.
3 (три)	При защите лабораторных работ студент воспроизводит часть программного учебного материала. Наличие в ответе студента существенных ошибок.
4 (четыре)	При защите лабораторных работ студент воспроизводит часть программного учебного материала. Воспроизведение студентом большей части изученных нормативных документов. Процентное выполнение к указанному сроку защиты лабораторных работ менее 50% от требуемого.
5 (пять)	Осознанное воспроизведение студентом большей части программного учебного материала. Процентное выполнение защиты лабораторных работ к указанному сроку не менее 50%.
6 (шесть)	Полное и осознанное воспроизведение студентом программного учебного материала; наличие в ответе студента несущественных ошибок. Процентное выполнение защиты лабораторных работ к указанному сроку не менее 75%.
7 (семь)	Владение и воспроизведение студентом программного учебного материала. Процентное выполнение защиты лабораторных работ к указанному сроку не менее 90%.
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение студентом программного учебного материала. Процентное выполнение защиты лабораторных работ к указанному сроку 100%.
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание студентом программного учебного материала. Умение студента выбрать и отыскать новые способы и рациональные пути при выполнении лабораторных работ. Участие студента в научно-исследовательской работе по данной дисциплине.
10 (десять)	Свободное оперирование студентом программным учебным материалом, использование в ответе студента дополнительных источников информации, новейших достижений науки и техники. Участие студента в научно-исследовательской работе по данной дисциплине.

Протокол согласования учебной программы с другими дисциплинами специальности.

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной про- граммы по изучаемой учеб- ной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Специальные дисциплины	«Промышленные и гражданские сооружения»		
Специальные дисциплины	«Строительные конструкции, основания и фундаменты»		