

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**Институт архитектуры, строительства и дизайна**

**Кафедра архитектурного проектирования, дизайна и  
декоративно-прикладного искусства**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной  
программы

\_\_\_\_\_ Гукетлов Х.М.  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института ИАСиД

\_\_\_\_\_ Хежев Т.А.  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Реконструкция и реставрация зданий»**

по направлению  
07.03.01 Архитектура

Профиль «Архитектурное проектирование»

Квалификация (степень) выпускника  
«бакалавр»

Форма обучения  
очная

**Нальчик 2024**

Рабочая программа дисциплины **«Реконструкция и реставрация зданий»** / сост. М.Х. Машукова – Нальчик: ФГБОУ КБГУ, 2023. - 36 с.

Рабочая программа дисциплины (модуля) предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура в 8 семестре на 4 курсе.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г № 509.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	5
4 Содержание и структура дисциплины (Таблица 1) .....	7
4.2 Структура дисциплины (Таблица 2) .....	11
4.3 Расчётно-графические работы.....	13
5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	14
5.1 Текущий контроль и промежуточная аттестация .....	14
5.2 Фонд оценочных средств для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	15
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности .....	26
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	27
7.1 Основная литература.....	27
7.2 Дополнительная литература.....	27
7.3 Интернет-ресурсы.....	27
7.4 Периодические издания.....	28
7.5 Методические указания к практическим занятиям.....	28
7.6 Методические указания по проведению различных учебных занятий и самостоятельной работы.....	28
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	32
Лист изменений (дополнений) .....	36

## **1. Цели и задачи дисциплины**

### **Целью изучения дисциплины является:**

ознакомление студентов с общими сведениями и понятиями по проведению реконструкции зданий и сооружений, а также с основными факторами, определяющими необходимость проведения работ по реконструкции; изучение наиболее целесообразных видов реконструкции зданий, ее основных этапов, методов, способов, в зависимости от технического состояния, объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.

### **Задачами дисциплины являются:**

- научить студента основным понятиям, критериям, задачам и факторам, вызывающим необходимость проведения реконструкции и усиления зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения;
- освоить этапы оценки технического состояния конструктивных строительных элементов и зданий в целом, изучить понятия морального и физического износа и критерии их оценки, изучить классификацию категорий технического состояния;
- научить оценке целесообразности проведения работ по реконструкции;
- рассмотреть объемно-планировочные схемы и конструктивные решения существующего жилого фонда в зависимости от периода застройки;
- освоить виды и этапы общестроительных мероприятий, осуществляемых при реконструкции зданий, направленных на восстановление эксплуатационной надежности;
- изучить комплекс работ и его этапы по переустройству и модернизации жилого фонда;
- освоить основные способы и методы усиления каменных, металлических и железобетонных несущих конструкций зданий;
- изучить решения конкретных задач по эффективному усилению строительных конструкций, выполненных из различных конструктивных материалов с использованием новых и традиционных методов усиления;
- научить студента грамотно ориентироваться в соответствующем направлении архитектурной деятельности, систематизировать, структурировать и ранжировать объемы информации в соответствии с поставленными целями и задачами;
- научить студента выявлять закономерности и определять тенденции и дальнейшие возможные пути развития реконструкции и реставрации зданий;
- научить студента предусматривать в проектах архитектурно-строительной реконструкции и реставрации зданий новые творческие концепции.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Реконструкция и реставрация зданий» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.5 учебного плана – ФГОС ВО 07.03.01 архитектура.

При изучении курса, студент должен свободно владеть основами архитектурного проектирования, уметь применять знания, полученные в результате изучения дисциплины (модуля) «Архитектурное проектирование».

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.

Программа модуля логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: начертательная геометрия, инженерная графика, основы инженерной геодезии, рисунок,

живопись, скульптура, цветоведение и колористика, всеобщая история архитектуры, архитектурное материаловедение, теория проектирования, композиционное моделирование, строительная механика, инженерная геология, архитектурное проектирование (I, II уровни), методология проектирования, архитектурные конструкции и теория конструирования, архитектурно-строительные технологии (ТВЗ), железобетонные и каменные конструкции, основания и фундаменты, экономика архитектурных решений и строительства, современные композиционные материалы, металлические конструкции, инженерные системы и оборудование в архитектуре, экология, ландшафтное проектирование и благоустройство территорий.

*Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.*

Студент должен:

*знать:*

- основы начертательной геометрии и инженерной графики, инженерной геодезии, архитектурного рисунка, живописи, скульптуры, теории проектирования, композиционного моделирования, архитектурного проектирования зданий и градостроительного проектирования;

- основные нормативные требования, предъявляемые к объёмно-планировочным и конструктивным решениям зданий, к планировочным решениям городских территорий.

*уметь:*

- разрабатывать архитектурные проекты зданий и планировки городских территорий;
- пользоваться самостоятельно нормативно-технической литературой, применяемой при разработке проектов зданий и сооружений, а также проектов планировки городских территорий и других населённых пунктов;

- осуществлять технико-экономическое сравнение проектных решений зданий и планировки городских территорий.

*владеть:*

- основами архитектурного проектирования, компьютерными технологиями – САПР.

### **3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации (ПКС-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- типологические и конструктивные особенности зданий различных периодов застройки;

- функциональные основы реконструкции жилых, общественных и промышленных зданий;

- физико-технические основы проектирования и конструирования зданий;

- требования нормативной документации, касающейся реконструкции и реставрации объектов различного назначения;

- конструктивные схемы и конструктивные элементы реконструируемых зданий;

- принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации для реконструируемых зданий;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- основные способы усиления конструкций зданий.
- теоретические основы специальности, системы, материалы, схемы, технологии и т.д., историю ее развития, новейшие разработки, перспективы;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**Уметь:**

- применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче реконструкции и реставрации зданий;
- определять сроки службы элементов здания, выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах зданий, оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- выполнять обмерочные работы и применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- принимать решение о технической и экономической целесообразности проведения работ по реконструкции;
- разрабатывать общестроительные мероприятия, направленные на поддержание эксплуатационной надежности зданий;
- выполнять перепланировку и предусматривать элементы модернизации зданий;
- анализировать способы и методы усиления конструкций;
- разрабатывать чертежи проекта усиления различных элементов зданий;
- составлять спецификацию элементов усиления, описывать последовательность выполнения работ по усилению;
- применять знания функциональных, физико-технических, композиционных и конструктивных принципов реконструкции жилых общественных зданий в профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- основами комплексной разработки архитектурно-конструктивных проектов реконструкции зданий с использованием современных информационных технологий;
- основами реконструкции зданий исторических и массовой застройки;
- методами усиления конструкций зданий.

#### 4. Содержание и структура дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 1 . Содержание дисциплины (модуля)

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
1	Реконструкция городской застройки	Современные задачи развития городских образований. Виды городской застройки. Архитектурно- градостроительные мероприятия при реконструкции городской застройки. Проектная и нормативная документация.	ПКС-1	РГР, К, Т, РК
2	Технико-экономическое обоснование проведения реконструкции и реставрации зданий	Реконструкция и реставрация зданий, сооружений. Общие понятия. Социальные задачи и цели. Проектная и нормативная документация. Причины, обуславливающие проведение реконструкции и реставрации зданий. Срок службы зданий, их моральный и физический износ. Группы капитальности зданий. Этапы проведения работ по реконструкции. Задачи реконструкции жилых и общественных зданий. Предпроектное обследование зданий. Оценка технического состояния строительных конструкций и здания в целом. Этапы обследования технического состояния. Категории технического состояния. Ветхость. Оценка физического износа жилых зданий. Детальное и инструментальное обследование оснований и фундаментов, стен, столбов и колонн, перекрытий, перегородок и лестниц, крыш, кровли, балконов. Приборы разрушающего и неразрушающего контроля прочности материалов. Геодезические и геологические наблюдения. Обмерные работы. Установление причин вызывающих деформации зданий и строительных конструкций. Оценка морального износа жилых зданий. Технико-экономическое обоснование целесообразности проведения реконструкции.	ПКС-1	РГР, К, Т, РК
3	Планировочные особенности реконструируемых зданий	Объемно-планировочные схемы и планировочные решения дореволюционного периода строительства. Объемно-планировочные схемы и планировочные решения довоенного, послевоенного и современного строительства. Конструктивные схемы жилых зданий традиционной застройки. Особенности проведения работ по реконструкции для зданий	ПКС-1	РГР, К, Т, РК

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
		с различными конструктивными решениями. Современные требования к планировке квартир, общественных зданий, многофункциональных комплексов. Планировочные нормы пожарной безопасности.		



№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
4	Реконструкция гражданских зданий.	Перепланировка. Переустройство. Общестроительные мероприятия при реконструкции. Восстановление гидроизоляции и влажностного режима. Восстановление эксплуатационных качеств крыш. Утепление наружных ограждающих конструкций. Восстановление и ремонт облицовок стен. Замена элементов перекрытий или перекрытия в целом. Устройство и расширение проемов в несущих и самонесущих стенах. Надстройки зданий при реконструкции (нагружающие и ненагружающие). Мансарды. Конструктивные схемы вариантов мансардных этажей. Пристройки к зданиям. Приставные лоджии. Примыкание стен и фундаментов. Узлы.	ПКС-1	РГР, К, Т, РК
5	Усиление, восстановление и ремонт конструкций	Усиление. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций. Основные принципы усиления строительных конструкций. Усиление фундаментов. Основные способы усиления стальных конструкций. Усиление балок, колонн. Усиление элементов ферм. 6. Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций. Разгрузка конструкций. Увеличение сечений усиливаемых элементов. Нарращивание. Изменение первоначальной конструктивной схемы. Изменение напряженно-деформированного состояния. Технические решения по усилению плит покрытий и перекрытий, стропильных балок и ригелей, стропильных ферм, колонн, балконов и лестниц. Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций. Усиление столбов, простенков и участков стен, усиление кирпичных стен устройством железобетонных комплексных элементов. Усиление пилястр, перемычек, углов и узлов примыканий. Заделка трещин в кирпичных стенах. Восстановление, усиление и ремонт деревянных конструкций.	ПКС-1	РГР, К, Т, РК
6	Реконструкция промышленных зданий и	Современные и перспективные тенденции промышленного строительства. Совершенствование генеральных планов		РГР, К,

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
	промышленных зон	предприятий при их реконструкции. Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции. Решение социальных задач при реконструкции промышленных предприятий. Повышение прочностных, изоляционных и декоративных свойств конструкций промышленных зданий в процессе реконструкции. Анализ характерных примеров реконструкции промышленных предприятий.	ПКС-1	Т, РК

Расчетно-графическая работа (РГР), коллоквиум (К), тестирование, рубежный контроль (РК).

#### 4.2. Структура дисциплины (модуля)

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц	
	8 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа (в часах):</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
<i>Лекционные занятия (Л)</i>	<i>17</i>	<i>17</i>
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<i>Семинарские занятия (СЗ)</i>	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<b>Самостоятельная работа (в часах):</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Расчетно-графическое задание	24	24
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа (КР)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	24	24
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9	9
Контроль	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет	

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1	Современные задачи развития городских образований. Виды городской застройки.
2	Архитектурно-градостроительные мероприятия при реконструкции городской застройки. Проектная и нормативная документация.
3	Реконструкция и реставрация зданий, сооружений. Срок службы зданий, их моральный и физический износ.
4	Предпроектное обследование зданий. Оценка технического состояния строительных конструкций и здания в целом.
5	Обмерные работы. Установление причин вызывающих деформации зданий и строительных конструкций. Оценка морального износа жилых зданий. Техно-экономическое обоснование целесообразности проведения реконструкции.
6	Объемно-планировочные схемы и планировочные решения зданий различных периодов строительства. Современные требования к планировке квартир, общественных зданий, многофункциональных комплексов.
7	Перепланировка, переустройство, перепрофилирование. Общеградоительные мероприятия при реконструкции.
8	Надстройки зданий при реконструкции (нагружающие и ненагружающие).

	Устройство мансардных этажей при реконструкции зданий. Варианты конструктивных схем мансардных этажей, определение площадей мансардных помещений.
9	Устройство мансардных окон VELUX. Отделка помещений мансардного этажа.
10	Основные принципы усиления строительных конструкций. Усиление оснований и фундаментов.
11	Основные способы усиления стальных конструкций.
12	Усиление, восстановление и ремонт железобетонных, каменных и деревянных конструкций.
13	Реконструкция промышленных зданий и промышленных зон.
14	Анализ характерных примеров реконструкции промышленных предприятий.

Таблица 4. Практические занятия

№ п/п	Тема
1	Решение градостроительной задачи по реконструкции жилого квартала.
2	Построение развёртки фасадов зданий вдоль улицы.
3	Выполнение ортогональных обмерных чертежей помещения.
4	Перепланировка квартир жилой секции.
5	Анализ конструктивных схем мансардных этажей.
6	Анализ конструктивных решений мансардных этажей.
7	Определение площадей для мансардных помещений.
8	Анализ устройства мансардных окон VELUX при различных вариантах устройства кровельного материала.
9	Устройство перегородок в мансардных этажах по технологии KNAUF.
10	Анализ способов усиления оснований и фундаментов.
11	Анализ способов усиления каменных конструкций.
12	Анализ способов усиления железобетонных конструкций.
13	Анализ способов усиления деревянных конструкций.
14	Анализ способов усиления стальных конструкций.

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине (модулю) – не предусмотрены.

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Современные задачи развития городских образований.
2	Виды городской застройки.
3	Основные виды технических мероприятий при реконструкции зданий.
4	Предпроектные исследования при проектировании реконструкции.
5	Нормативная база проектирования реконструкции зданий и застройки.
6	Особенности массовой городской застройки 1950-1960-х г.г. и актуальность её реконструкции.
7	Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции.
8	Методы восстановления или повышения несущей способности конструкций реконструируемых зданий.
9	Повышение изоляционных свойств, долговечности и декоративных качеств конструкций зданий.
10	Анализ характерных примеров реконструкции жилой застройки и зданий.
11	Повышение прочностных, изоляционных и декоративных свойств конструкций промышленных зданий в процессе реконструкции.
12	Современные и перспективные тенденции промышленного строительства.
13	Совершенствование генеральных планов промышленных предприятий при их реконструкции.
14	Анализ характерных примеров реконструкции промышленных предприятий.

#### 4.3. Расчётно-графические работы

##### **РГР №1 на тему: «Реконструкция жилого квартала».**

Содержание:

- 1) по выданному варианту топосъёмки выполнить обследование жилого квартала (дополнить фотографиями);
- 2) определить технико-экономические показатели существующего жилого квартала;
- 3) разработать проект реконструкции жилого квартала;
- 4) определить технико-экономические показатели жилого квартала по проекту реконструкции;
- 5) выполнить развёртку фасадов зданий вдоль улицы.

Примечание: РГР оформить на чертёжной бумаге (594x841 мм) в линейной графике с применением компьютерных технологий.

## **РГР №2 на тему: «Проект перепланировки квартир типового этажа жилой блок-секции».**

Содержание:

- 1) согласно выданному варианту задания вычертить в масштабе 1:100 исходный план типового этажа жилой блок-секции на чертёжной бумаге;
- 2) определить технико-экономические показатели по типовому этажу исходной жилой блок-секции;
- 3) разработать проект перепланировки квартир типового этажа жилой блок-секции и вычертить в масштабе 1:100 на чертёжной бумаге;
- 4) определить технико-экономические показатели по типовому этажу жилой блок-секции по проекту перепланировки;

Примечание: РГР оформить на чертёжной бумаге (420x594 мм) в линейной графике с применением компьютерных технологий.

## **РГР №3: «Усиление конструктивных элементов зданий и утепления наружных ограждающих конструкций».**

Содержание:

- 1) выполнить чертежи усиления: оснований и фундаментов; железобетонных, металлических и деревянных конструкций (простенков, стен, столбов, колонн, перемычек, перекрытий, лестниц, сводов зданий исторической застройки);
- 2) схемы утепления наружных ограждающих конструкций.

Примечание: РГР оформить в виде альбома (210x297 мм) с применением компьютерных технологий.

## **5. Оценочные материалы для текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация*.

### **5.1. Текущий контроль и промежуточная аттестация**

*Цель текущего контроля* – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

*Текущий контроль* успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Реконструкция и реставрация зданий» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии; выполнение заданий на практическом занятии; выполнение расчётно-графических работ с защитой в установленный срок.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

**Промежуточная аттестация** предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Реконструкция и реставрация зданий» в виде проведения зачёта. *Целью промежуточной аттестации* по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной или письменной форме, а также в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

## **5.2. Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости в промежуточной аттестации**

### **5.2.1. Вопросы к коллоквиумам**

#### **Коллоквиум № 1**

1. Современные задачи развития городских образований.
2. Архитектурно-градостроительные мероприятия при реконструкции городской застройки.
3. Проектная и нормативная документация, применяемая при реконструкции городской застройки.
4. Структура жилищного фонда РФ.
5. Срок службы зданий, их моральный и физический износ.
6. Реконструкция и реставрация зданий, сооружений.
7. Задачи, которые могут решаться при реконструкции зданий.
8. Методы реконструкции зданий.
9. Предпроектное обследование зданий.
10. Оценка технического состояния строительных конструкций и здания в целом.

#### **Коллоквиум № 2**

1. Причины, вызывающие деформации зданий и строительных конструкций.
2. Оценка морального износа жилых зданий.
3. Техничко-экономическое обоснование целесообразности проведения реконструкции.
4. Объемно-планировочные схемы и планировочные решения зданий различных периодов строительства.
5. Современные требования к планировке квартир, общественных зданий, многофункциональных комплексов.
6. Перепланировка, переустройство зданий.
7. Надстройки зданий при реконструкции (нагружающие и ненагружающие).
8. Устройство мансардных этажей при реконструкции зданий. Варианты конструктивных схем мансардных этажей.
9. Определение площадей мансардных помещений.
10. Устройство мансардных окон VELUX. Отделка помещений мансардного этажа.

### **Коллоквиум № 3**

1. Основные принципы усиления строительных конструкций.
2. Усиление оснований и фундаментов.
3. Основные способы усиления стальных конструкций.
4. Усиление, восстановление железобетонных конструкций.
5. Усиление, восстановление каменных конструкций.
6. Усиление, восстановление деревянных конструкций.
7. Современные и перспективные тенденции промышленного строительства.
8. Реконструкция промышленных зон.
9. Задачи, которые могут решаться при реконструкции промышленных зданий.
10. Примеры реконструкции промышленных зданий.

### **Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса**

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Реконструкция и реставрация зданий». Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

***Устный опрос знаний, обучающегося оцениваются по следующей шкале (для ответа на один вопрос):***

***"3" балла***, ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное изученных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм профессионального языка.

***"2" балла***, ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 3 баллов, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

***"1" балл***, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

***"0" баллов***, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

Баллы «3», «2», «1» могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении занятия.



### 5.2.2. Образцы типовых тестовых заданий (контролируемые компетенции ПКС-1)

Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС –  
<http://open.kbsu.ru/moodle/question/edit.php?courseid=3930>

#### 1-я контрольная точка:

1. Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания называется:

- + ☐ реставрацией;
- У модернизацией;
- У реконструкцией;
- У восстановлением;
- У усилением;
- У капитальным ремонтом.

2. Изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий называется:

- У реставрацией;
- + ☐ модернизацией;
- У реконструкцией;
- У восстановлением;
- У усилением;
- У капитальным ремонтом.

3. Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования называется:

- У реставрацией;
- У модернизацией;
- У реконструкцией;
- У восстановлением;
- У усилением;
- + ☐ капитальным ремонтом.

4. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом

по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями называется:

- Υ реставрацией;
- Υ модернизацией;
- Υ реконструкцией;
- Υ восстановлением;
- + ☐ усилением;
- Υ капитальным ремонтом.

5. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния называется:

- Υ реставрацией;
- Υ модернизацией;
- Υ реконструкцией;
- + ☐ восстановлением;
- Υ усилением;
- Υ капитальным ремонтом.

6. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, при котором отсутствуют дефекты и повреждения, влияющие на несущую способность и эксплуатационную пригодность характеризуется как:

- + ☐ исправное;
- Υ работоспособное;
- Υ ограниченно-работоспособное;
- Υ недопустимое;
- Υ аварийное.

7. Техническое состояние, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается характеризуется как:

- Υ исправное;
- Υ работоспособное;
- + ☐ ограниченно-работоспособное;
- Υ недопустимое;
- Υ аварийное.

8. Категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации характеризуется как:

- Υ исправное;
- + ☐ работоспособное;

- Υ ограниченно-работоспособное;
- Υ недопустимое;
- Υ аварийное.

9. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, при котором имеется снижение несущей способности и эксплуатационных характеристик, а также существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций) характеризуется как:

- Υ исправное;
- Υ работоспособное;
- Υ ограниченно-работоспособное;
- + □ недопустимое;
- Υ аварийное.

10. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующееся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасностью обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий) является:

- Υ исправным;
- Υ работоспособным;
- Υ ограниченно-работоспособным;
- Υ недопустимым;
- + □ аварийным.

11. Здание следует считать ветхим (аварийным) при степени его физического износа составляющем:

- Υ 30 ... 50%;
- Υ 40 ... 60%;
- + □ 80 ... 100 %.

12. Ориентировочная стоимость капитального ремонта здания, находящегося в ветхом (аварийном) состоянии может составлять:

- + □ 90 ... 120%;
- Υ 70 ... 90%;
- Υ 60 ... 80%.

13. Факторами, способствующими физическому износу конструктивных элементов и здания в целом являются:

- + □ старение материалов;
- + □ неудовлетворительная эксплуатация;
- Υ ошибки в проектировании.

14. Неудовлетворительная эксплуатация здания может быть связана с:

- У повреждениями случайного и стихийного характера;
- У ошибками в проектировании;
- + ☐ нарушением температурно-влажностного режима помещений.

15. Моральный износ здания может характеризоваться следующими признаками:

- + ☐ коммунальное заселение квартир;
- У нарушением температурно-влажностного режима помещений;
- У конструктивные элементы имеют заметные деформации и перемещения.

16. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям:

- + ☐ замена элементов перекрытия;
- + ☐ восстановление эксплуатационных качеств крыш;
- У покраска фасада.

17. Какие из нижеперечисленных видов работ не относятся к общестроительным мероприятиям:

- У усиление элементов перекрытия;
- У замена элементов перекрытия;
- + ☐ восстановление и ремонт облицовок стен;

18. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям:

- У восстановление и ремонт облицовок стен;
- + ☐ устройство и расширение проемов в несущих стенах;
- + ☐ замена элементов перекрытия.

19. При утеплении стен утеплитель теоретически правильно располагать:

- + ☐ ближе к наружной поверхности стены;
- У ближе к внутренней поверхности стены;
- У в середине толщины стеновой конструкции.

20. Ленточные фундаменты не следует устраивать при:

- У плотных и прочных грунтах;
- + ☐ большой глубине залегания прочных грунтов;
- У скальных основаниях.

***Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:***

**6 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено от 95 до 100 % предложенных тестовых вопросов;

**5 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 85–94 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**4 балла** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 75 –84% от общего объема заданных тестовых вопросов;

**3 балла** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 65 –74% от общего объема заданных тестовых вопросов;

**2 балла** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 45 –64% от общего объема заданных тестовых вопросов;

**1 балл** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 30–44% от общего объема заданных тестовых вопросов;

**5.2.3. Расчётно-графические работы (контролируемые компетенции ПКС-1):**

Выполнение расчётно-графических работ контролируется на соответствие требованиям п. 4.1.

**5.2.4. Вопросы к промежуточной аттестации – зачёту (контролируемые компетенции ПКС-1):**

1. Реконструкция. Общие понятия. Социальные задачи и цели.
2. Задачи реконструкции жилых и общественных зданий.
3. Срок службы здания, их моральный и физический износ. Этапы проведения работ по реконструкции.
4. Техничко-экономическое обоснование проведения реконструкции. Порядок обследования жилых зданий.
5. Оценка технического состояния строительных конструкций и здания в целом.
6. Этапы обследования технического состояния. Категории технического состояния.
7. Объемно-планировочные схемы и планировочные решения дореволюционного периода строительства.
8. Объемно-планировочные схемы и планировочные решения довоенного периода строительства.
9. Объемно-планировочные схемы и планировочные решения послевоенного строительства.
10. Объемно-планировочные схемы и планировочные решения современного строительства.
11. Оценка физического износа жилых зданий.
12. Оценка морального износа жилых зданий.
13. Детальное и инструментальное обследование оснований и фундаментов.
14. Детальное и инструментальное обследование стен, столбов и колонн.
15. Детальное и инструментальное обследование перекрытий, перегородок и лестниц.
16. Обследование крыш, кровли, балконов.
17. Общестроительные мероприятия при реконструкции.
18. Восстановление гидроизоляции и влажностного режима.
19. Восстановление эксплуатационных качеств крыш.
20. Утепление наружных ограждающих конструкций.
21. Восстановление и ремонт облицовок стен.
22. Переустройство. Замена элементов перекрытий или перекрытия в целом.
23. Перепланировка, переустройство, перепрофилирование зданий.
24. Устройство и расширение проемов в несущих и самонесущих стенах.
25. Надстройки зданий при реконструкции. Нагружающие и ненагружающие надстройки.
26. Устройство мансардных этажей. Конструктивные схемы мансардных этажей.
27. Конструктивные решения мансардных этажей.
28. Пристройки к зданиям. Приставные лоджии.

29. Усиление. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций.
30. Основные принципы усиления строительных конструкций.
31. Усиление фундаментов.
32. Основные способы усиления стальных конструкций.
33. Усиление балок, колонн.
34. Усиление элементов ферм.
35. Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций. Разгружение конструкций.
36. Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций. Увеличение сечений усиливаемых элементов. Нарращивание.
37. Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций. Изменение первоначальной конструктивной схемы.
38. Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций. Изменение напряженно-деформированного состояния.
39. Технические решения по усилению плит покрытий и перекрытий.
40. Технические решения по усилению стропильных балок и ригелей. Технические решения по усилению колонн. Усиление стропильных ферм.
41. Технические решения по усилению балконов и лестниц.
42. Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций. Усиление столбов, простенков и участков стен.
43. Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций. Усиление кирпичных стен устройством железобетонных комплексных элементов.
44. Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций. Усиление пилястр, перемычек, углов и узлов примыканий.
45. Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций. Заделка трещин в кирпичных стенах.
46. Восстановление, усиление и ремонт деревянных конструкций.
47. Схемы утепления наружных ограждающих конструкций.
48. Применение плит базальтовой негорючей теплоизоляции ROCKWOOL при устройстве штукатурного фасада – «ФАСАД БАТТС».
49. Способы повышения энергетической эффективности реконструируемых зданий.
50. Реконструкция промышленных зданий и промышленных зон.

***Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:***

**«зачтено»** (61 балл) – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок, решено 100% задач;

**«не зачтено»** (36-60 баллов) – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на зачете допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач;

Максимальная сумма, набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 –баллов).

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих (табл. 7):

Таблица 7. Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
<b>1</b>	<b>Посещение занятий</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Рубежный контроль:</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Тестирование</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Коллоквиум</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	<b>Итого сумма текущего и рубежного контроля</b>	<b>70</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>24</b>
	Первый этап (базовый)уровень – оценка «удовлетворительно»	не менее 36 б	не менее 12 б	не менее 12 б	не менее 12 б
	Второй этап (продвинутый)уровень – оценка «хорошо»	менее 70 б (51-69 б)	менее 23 б	менее 23 б	менее 24 б
	Третий этап (высокий уровень) - оценка «отлично»	не менее 70 б	не менее 23 б	не менее 23 б	не менее 24 б

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Реконструкция и реставрация зданий» в IX семестре является зачёт.

#### **6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Таблица 8. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
--------------------------------	--	--------------------

<p>ПКС-1. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации</p>	<p>ПКС-1.1. Способен участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПКС-1.2 Способен изучать требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.</p>	<p>Вопросы к коллоквиумам</p> <p>п. 5.2.1;</p> <p> типовые тестовые задания</p> <p>п. 5.2.2;</p> <p>курсовой проект п. 5.2.3;</p> <p>вопросы к промежуточной аттестации п. 5.2.4.</p>
--	--	---



## **7. Учебно – методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и игородской застройки. Учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 224 с.
2. Юдина А. Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений; АКАДЕМИЯ, 2010. - 315 с.
3. Девятаева Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий. учебное пособие; ИНФРА-М., 2003. - 256 с.
4. Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий. – Ростов –на- Дону: ФЕНИКС, 2004. - 251 с.
5. Строительные конструкции: "Металлические конструкции", "Железобетонные и каменные конструкции", "Конструкции из дерева и пластмасс" [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Малбиев С.А, Телоян А.Л., Марабаев Н.Л. - М.: Издательство АСВ, 2008." Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935684.html>

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Конструкции из дерева и пластмасс [Электронный ресурс] : Учебник / Э.В. Филимонов, М.М Гаппоев, И.М Гуськов, Л.К. Ермоленко, В.И. Линьков, Н.В. Линьков, Е.Т. Серова, Б.А. Степанов. - 6-е издание перераб и доп. - М.: Издательство АСВ, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933022.html>
2. Вольфсон В.Л., Ильяшенко В.А, Комисарчик Р.Г. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий. Справочник производителя работ. Изд. 2-е репринт. М.: Стройиздат, 2004. -252с.

### **7.3. Интернет – ресурсы**

1. Библиотека КБГУ: <http://lib.kbsu.ru/ElectronicResources/ElectronicCatalog.aspx>
2. Справочно-информационная система «Гарант»: <http://www.garant.ru/products/ipo/portal/>
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru>

*к современным профессиональным базам данных:*

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	«Web of Science» (WOS)	Политематическая реферативно-библиографическая база данных, в которой индексируются около <b>12,5 тыс.</b> журналов	<a href="http://www.isiknowledge.com/">http://www.isiknowledge.com/</a>	Компания <a href="#">Thomson Reuters</a> <b>Сублицензионный договор</b> № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
2.	<b>Sciverse Scopus</b> издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжных серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» <b>Сублицензионный договор</b> № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	<b>Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)</b>	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ»	Полный доступ
4.	<b>База данных Science Index (РИНЦ)</b>	Национальная информационно-аналитическая система,	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2021	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и

		аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.		от 12.07.2021 г. Активен до 01.08.2022г.	уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
5.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollegeib.ru">http://www.medcollegeib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) <b>Договор №310СЛ/08-2021</b> От 30.09.2021 г. Активен до 30.09.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) <b>Договор №288СЛ/04-2021</b> От 20.04.2021 г. Активен до 20.04.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) <b>Договор №12ЕП/223</b> от 09.02.2021 г. Активен до 28.02.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и	<a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ

		научного характера по различным отраслям знаний			
9.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) <b>Договор №7821/21</b> от 02.04.2021 г. Активен до 02.04.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) <b>Договор №192/ЕП-223</b> От 29.10.2021 г. Активен до 31.10.2022 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
11.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
12.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) <b>Соглашение от 15.11.2016г.</b> Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

#### **7.4. Периодические издания**

1. Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета <http://www.iprbookshop.ru/36165.html>;
2. Вестник Самарского государственного-архитектурно строительного университета. Градостроительство и архитектура <http://www.iprbookshop.ru/20579>;
3. Вестник. Зодчий. 21 век <http://www.iprbookshop.ru/33277.html>;
4. Архитектура, Строительство, Дизайн <http://www.iprbookshop.ru/32222.html>.

#### **7.5. Методические указания к практическим занятиям**

1. Реконструкция зданий, сооружений и застройки. Методические указания и индивидуальные задания по перепланировке жилых домов. - Нальчик, Каб.-Балк. ун-т, 2008.

#### **7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий и самостоятельной работы**

##### ***Методические рекомендации по изучению дисциплины «Реконструкция и реставрация зданий» для обучающихся***

Целью курса «Реконструкция и реставрация зданий» является ознакомление студентов с общими сведениями и понятиями по проведению реконструкции зданий и сооружений, а также с основными факторами, определяющими необходимость проведения работ по реконструкции; изучение наиболее целесообразных видов реконструкции зданий, ее основных этапов, методов, способов, в зависимости от технического состояния, объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения занятий, написания учебных и практических работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; выполняют РГР, самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий.

Курс изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики реконструкции и реставрации зданий и городской застройки. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны

регулярно готовиться к практическим занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе.

### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются

различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

### ***Методические рекомендации по работе с литературой***

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

*Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

*Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

*Выборочное* – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

*Аналитическое чтение* – это критический разбор текста с последующим его

конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

#### ***Методические рекомендации для подготовки к зачёту:***

Зачёт в IX-ом семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачёту допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и рубежного контроля. Для получения зачёта, студент должен набрать общую сумму не менее 61 балла.

В период подготовки зачёту обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачёту включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы к зачёту.

При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачёт выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачёт проводится в устной форме.

В аудитории, где проводится устный зачёт, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачёт. На подготовку ответа на зачёте отводится 30 минут.



## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Реконструкция и реставрация зданий» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:  
**лицензионное программное обеспечение:**

- Продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
  - Autodesk AutoCAD 2019;
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
  - AltLinux (Альт Образование 8);
- свободно распространяемые программы:
- Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
  - WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
  - Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
  - Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

### **8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного

зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую

техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

**Лист изменений (дополнений)**  
**в рабочую программу по дисциплине «Реконструкция и реставрация зданий»**  
**по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, профиль Архитектурное**  
**проектирование на 2024-2025 учебный год**

<b>№ п/п</b>	<b>Элемент (пункт) РПД</b>	<b>Перечень вносимых изменений (дополнений)</b>	<b>Примечание</b>

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры  
Архитектуры и дизайна

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Заведующий кафедрой

Х.М. Гукетлов