

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан архитектурно-  
строительного факультета

доцент

17.05

Д.Г. Сергий

АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ФАКУЛЬТЕТ



**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.08 Реконструкция зданий и сооружений**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки**

08.04.01 Строительство

**Направленность подготовки**

«Архитектурное проектирование, реконструкция  
и геотехническое строительство»

**Уровень высшего образования**

Магистратура

**Форма обучения**

очная, заочная

**Краснодар**

**2022**

Рабочая программа дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» разработана на основе ФГОС ВО 08.04.01 «Строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 31.05.2017 г. № 482

Автор:  
к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ А.М. Блягоз

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры архитектуры от 20.04.2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ А.М. Блягоз

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета 21.04.2022, протокол № 8

Председатель  
методической комиссии

  
\_\_\_\_\_ А.М. Блягоз

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы

  
\_\_\_\_\_ М.Б. Мариничев

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» – является изучение методов реконструкции и реставрации и обеспечение возможности широкого применения полученных знаний при рассмотрении проблем реставрации памятников архитектуры и реконструкции гражданских зданий исторической и массовой застройки, а также промышленных зданий, исключая их моральный и физический износ с повышением эксплуатационных качеств планировки и конструкций до уровня современных нормативных требований.

**Задачи.** В процессе изучения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» решаются следующие задачи:

- ❖ осваиваются основные методы и примеры реконструкции гражданских и общественных зданий;
- ❖ осваиваются основные методы и примеры реконструкции промышленных зданий;
- ❖ происходит обучение грамотному применению строительных и архитектурных конструкций;
- ❖ изучается методология подхода к применению достижений научно-технического прогресса в архитектуре;
- ❖ осваивается умение технически грамотно применять целесообразные методы конструктивного решения реконструируемого здания;
- ❖ осваивается умение составлять архитектурно-конструктивные разделы проектов и отдельных их элементов;
- ❖ осваивается умение выявлять взаимосвязь между принятыми конструкциями и воздействиями на здание (силового и не силового характера), условиями эксплуатации зданий и их элементов, требованиями к этим элементам;
- ❖ происходит обучение правильно выбирать оптимальные решения несущих и ограждающих конструкций здания в реконструируемом здании;
- ❖ осваивается умение самостоятельно пользоваться справочно-информационной литературой (справочниками, каталогами и др.).

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПКС-6 Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПКС-7 Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПКС-11 Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПКС-12 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения;

ПКС-14 Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением).

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство», направленность «Архитектурное проектирование, реконструкция и геотехническое строительство».

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3.0 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	41	13
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	38	10
— лекции	14	4
— практические	24	6
— лабораторные	-	-
— внеаудиторная	3	3
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	40	86
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Контроль</b>	27	9
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса, студенты очной формы обучения сдают экзамен в 3 семестре, студенты заочной формы обучения сдают экзамен в 4 семестре.

Дисциплина изучается на очной форме на 2 курсе в 3 семестре; на заочной форме на 2 курсе в 4 семестре.

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Лабораторные Занятия	Практические занятия	Самостоятельная Работа
1	Основные положения переустройства зданий и сооружений. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	1		3	5
2	Социально-правовые и технико-экономические вопросы реконструкции сложившейся застройки. Физический и моральный износ зданий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	1		3	50
3	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	2		3	5
4	Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	2		3	5
5	Реконструкция городской застройки. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ в условиях реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	2		3	5
6	Вопросы надстройки, пристройки и перемещения зданий и сооружений. Организация работ при реконструкции зданий. Управление реконструкцией.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	2		3	5
7	Перспективные направления реконструкции зданий и сооружений.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	2		3	5
8	Вопросы градостроительной экологии решаемые при реконструкции городской застройки.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	3	2		3	5
<b>Итого</b>				14		24	40

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Лабораторные Занятия	Практические занятия	Самостоятельная Работа
1	Основные положения переустройства зданий и сооружений. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		-	6
2	Социально-правовые и технико-экономические вопросы реконструкции сложившейся застройки. Физический и моральный износ зданий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		-	10
3	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		1	10
4	Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		1	10
5	Реконструкция городской застройки. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ в условиях реконструкции.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		1	10
6	Вопросы надстройки, пристройки и перемещения зданий и сооружений. Организация работ при реконструкции зданий. Управление реконструкцией.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		1	10
7	Перспективные направления реконструкции зданий и сооружений.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		1	10
8	Вопросы градостроительной экологии решаемые при реконструкции городской застройки.	ПКС-6; ПКС-7; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-14	4	0.5		1	10
<b>Итого</b>				4		6	86

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Методические указания

1. Реконструкция зданий и сооружений: метод. указания для самостоятельной работ/ сост. Г.В. Дегтярев, О.Г. Дегтярева: КубГАУ, 2019. – 31 с.  
<https://kubsau.ru/upload/iblock/29f/29feb82e12df9a5656be17e5ba407768.pdf>

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-6 Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);	
Б1.В.08	Реконструкция зданий и сооружений
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-7 Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);	
Б1.В.08	Реконструкция зданий и сооружений
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-11 Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);	
Б1.В.08	Реконструкция зданий и сооружений
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-12 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения;	
Б1.В.01	Инженерные изыскания в строительстве
Б1.В.08	Реконструкция зданий и сооружений
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Обследование строительных конструкций и оценка их технического состояния
ПКС-14 Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением).	
Б1.В.08	Реконструкция зданий и сооружений
Б1.В.09	Строительная физика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Обследование строительных конструкций и оценка их технического состояния

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПКС-6 Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);					
ПКС-6. Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Не умеет проводить Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Умеет на низком уровне проводить Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Умеет на достаточном уровне проводить Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	На высоком уровне умеет проводить Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ПКС-7 Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);					
ПКС-7. Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Не умеет проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Умеет на низком уровне проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Умеет на достаточном уровне проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	На высоком уровне умеет проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ПКС-11 Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);					
ПКС-11. Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на	Не умеет Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для	Умеет на низком уровне Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического	Умеет на достаточном уровне Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб	На высоком уровне умеет Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	
ПКС-12 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения;					
ПКС-12. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Не умеет осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Умеет на низком уровне осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Умеет на достаточном уровне осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне умеет осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ПКС-14 Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением).					
ПКС-14. Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Не умеет Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Умеет на низком уровне Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Умеет на достаточном уровне Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	На высоком уровне умеет Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Рефераты (доклады)**

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

#### **Рекомендуемая тематика рефератов по курсу:**

Предложенные темы носят рекомендательный характер. Любая тема может быть расширена, конкретизирована и дополнена, как самим студентом, так и преподавателем в ходе обсуждения будущего доклада или выступления.

<b>№</b>	<b>Название и содержание темы</b>
1.	Понятие «памятник архитектуры» и история сохранения памятников архитектуры в мировой практике
2.	Современная теория и практика реконструкции исторического наследия
3.	Основные принципы реставрации памятников архитектуры
4.	Основные направления реконструкции зданий и сооружений. Задачи реконструкции зданий и сооружений
5.	Основные виды и методы капитального ремонта зданий и сооружений
6.	Проектирование производства строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений. Проектно-технологическая документация на реконструкцию
7.	Обследования состояния зданий и сооружений. Виды и состав работ по обследованию объекта реконструкции
8.	Строительно-монтажные работы при реконструкции. Подготовительные работы в условиях реконструкции
9.	Основные положения переустройства зданий и сооружений. Социально-правовые и технико-экономические вопросы реконструкции сложившейся застройки. Нормативные и фактические сроки эксплуатации зданий
10.	Реконструкция городской застройки. Общие принципы реконструкции застройки с учетом градостроительных и архитектурных требований. Типичные виды (схемы) исторической застройки и

	формообразования зданий
11.	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию и реставрацию зданий. Проектная документация на реконструкцию здания. Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий
12.	Объемно-планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий. Классификация гражданских зданий. Планировочные особенности реконструируемых зданий. Нормативные требования к жилым зданиям. Устройство современных квартир в реконструируемых зданиях. Реконструкция общественных зданий
13.	Конструктивные решения и проектирование реконструкции зданий. Основные принципы проектирования восстановления, усиления и замены конструктивных элементов здания. Усиление оснований эксплуатируемых зданий. Фундаменты эксплуатируемых зданий. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Ремонт и усиление перекрытий при реконструкции зданий. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов
14.	Надстройка, пристройка и перемещение зданий. Надстройка зданий. Пристройки к зданиям и встройки. Передвижение и подъем зданий и сооружений
15.	Производство строительно-монтажных работ при реконструкции. Состав проекта производства работ при реконструкции. Основные принципы и специфика технологии производства работ при реконструкции зданий и сооружений. Земляные работы при реконструкции. Производство работ при реконструкции оснований и фундаментов. Состав работ при ремонте кирпичных стен. Восстановление и усиление перекрытий. Реконструкция крыш
16.	Производство строительно-монтажных работ при реконструкции. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ в условиях реконструкции. Организация работ при реконструкции зданий. Управление реконструкцией. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки

### **Контрольные (самостоятельные) работы**

**Контрольная работа** – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Ее задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст контрольной работы должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Контрольная работа должна быть структурирована (по разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников.

### **Тематика заданий к самостоятельным и контрольным работам**

<b>№</b>	<b>Тема практического занятия</b>	<b>Используемая образовательная технология</b>
1.	<b>Основные положения переустройства зданий и сооружений.</b> Социально-правовые и технико-экономические вопросы реконструкции сложившейся застройки. Нормативные и фактические сроки	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии

№	Тема практического занятия	Используемая образовательная технология
	эксплуатации зданий	
2.	<b>Реконструкция городской застройки.</b> Общие принципы реконструкции застройки с учетом градостроительных и архитектурных требований. Типичные виды (схемы) исторической застройки и формообразования зданий.	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии
3.	<b>Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию и реставрацию зданий.</b> Проектная документация на реконструкцию здания. Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии
4.	<b>Объемно-планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий.</b> Классификация гражданских зданий. Планировочные особенности реконструируемых зданий. Нормативные требования к жилым зданиям. Устройство современных квартир в реконструируемых зданиях. Реконструкция общественных зданий	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии
5.	<b>Конструктивные решения и проектирование реконструкции зданий.</b> Основные принципы проектирования восстановления, усиления и замены конструктивных элементов здания. Усиление оснований эксплуатируемых зданий. Фундаменты эксплуатируемых зданий. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Ремонт и усиление перекрытий при реконструкции зданий. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии
6.	<b>Надстройка, пристройка и перемещение зданий.</b> Надстройка зданий. Пристройки к зданиям и встройки. Передвижение и подъем зданий и сооружений	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии
7.	<b>Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.</b> Состав проекта производства работ при реконструкции. Основные принципы и специфика технологии производства работ при реконструкции зданий и сооружений. Земляные работы при реконструкции. Производство работ при реконструкции оснований и фундаментов. Состав работ при ремонте кирпичных стен. Восстановление и усиление перекрытий. Реконструкция крыш	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии
8.	<b>Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.</b> Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ в условиях реконструкции. Организация работ при реконструкции зданий. Управление реконструкцией. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки	Написание практической работы по теме, тестирование по теме, доклад на практическом занятии

## Вопросы к экзамену

1. Определение понятия «реконструкция».

2. Федеральные и региональные законы, законодательные акты и приказы определяющие порядок проведения реконструктивных работ принятые в Российской Федерации.
3. Понятия «реконструкция жилья», «реконструкция здания», «реконструкция жилого дома».
4. Жилищный фонд Российской Федерации и его основные виды. Социальная ориентация ремонтно-реконструктивных работ. Особенности технико-экономической целесообразности проведения реконструкции.
5. Содержание и объем понятия «переустройство зданий».
6. Содержание и объем понятия «модернизация».
7. Содержание и объем понятия «аварийно-восстановительные работы».
8. Содержание и объем понятий «текущий ремонт», «выборочный ремонт», «капитальный ремонт».
9. Основные цели и результаты переустройства зданий.
10. Нормативные и фактические сроки эксплуатации зданий. Понятие «срок службы» здания.
11. Понятия «физический» и «моральный» износ здания. Характер изменения физического и морального износа.
12. Основная проектная документация на реконструкцию здания.
13. Этапы проектирования реконструкции. Двухстадийное проектирование реконструкции зданий и сооружений.
14. Документы, составляющие полный комплект рабочей документации при реконструкции здания.
15. Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий при проведении реконструктивных работ.
16. Понятие «детальное обследование зданий», его основные этапы и положения.
17. Приборно-инструментальная база, используемая в ходе обследования зданий и проведения реконструктивных работ.
18. Цели и задачи проведения обмерных работ при проведении реконструкционных работ. Обмеры инвентаризационные и регистрационные.
19. Понятие «надстройка зданий», как один из наиболее важных видов реконструктивных работ. Основные положения, цели, задачи и особенности проведения работ.
20. Пристройки и встройки, как отдельный вид реконструктивных работ. Основные положения, цели, задачи и особенности.
21. Передвижение и подъем зданий и сооружений, как отдельный вид реконструктивных работ. История, технологии, основные положения, цели, задачи и особенности.
22. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.
23. Общий состав проекта по реконструкции зданий и сооружений.
24. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ в условиях реконструкции.

25. Нормативные требования к жилым зданиям. Устройство современных квартир в реконструируемых зданиях.

26. Реконструкция общественных зданий. Технологии, основные положения, цели, задачи и особенности.

27. Основные принципы проектирования восстановления, усиления и замены конструктивных элементов здания.

28. Основные принципы и специфика технологии производства работ при реконструкции зданий и сооружений. Земляные работы при реконструкции.

29. Производство работ при реконструкции оснований и фундаментов.

30. Основные принципы и специфика технологии производства работ при реконструкции зданий и сооружений. Состав работ при ремонте стен.

31. Основные принципы и специфика технологии производства работ при реконструкции зданий и сооружений. Восстановление и усиление перекрытий. Реконструкция крыш.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**7.4 Контроль освоения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений»** проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 – 2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов.

##### **Рефераты (доклады)**

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия

сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**Контрольная работа** – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Ее задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст контрольной работы должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Контрольная работа должна быть структурирована (по разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников.

**Критериями оценки контрольной работы являются:** обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию контрольной работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к контрольной работе

выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к выполнению контрольной работы. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема контрольной работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или контрольная работа не выполнена вовсе.

## **Экзамен**

### ***Требования к обучающимся при проведении экзамена***

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до сдачи экзамена.

К экзамену по дисциплине «Высшая математика» допускаются студенты, выполнившие типовые расчеты соответствующего семестра. В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по выполненным заданиям. Оценивается: качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения. Экзамен проводится ведущим преподавателем.

### ***Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена***

Оценка **«отлично»** выставляется при полном ответе на теоретические вопросы билета, уточняющие дополнительные вопросы, правильно решенных задачах.

Оценка **«хорошо»** выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы билета (не точные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы, полностью решенных задачах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при незнании одного из теоретических вопросов билета, неправильных ответах на дополнительные вопросы, не полностью решенных задачах, при условии завершения ее решения после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при отсутствии ответов на оба или один из теоретических вопросов билета и не решенных задачах; неумение решать простые задачи, даже после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная литература:**

1. Лебедев В.М. Технология реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лебедев В.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98482.html>.
2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 500 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>.
3. Левченко В.Н. Актуальные вопросы проектирования экономичных зданий и сооружений путем оптимизации проектных решений и реконструкции действующих предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левченко В.Н., Левченко Д.В., Невгень Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2018.— 198 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92325.html>.

#### Дополнительная литература:

1. Котенко И.А. Реконструкция зданий и сооружений. Реставрация и ремонт кирпичной кладки [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Котенко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87915.html>.
2. Лебедев В.М. Технология реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лебедев В.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98482.html>.

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

– рекомендуемые интернет-сайты:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – <http://ru.wikipedia.org>
2. Каталог Государственных стандартов – <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>
3. Научная электронная библиотека – <https://eLIBRARY.ru>

4. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование» – <http://edu.ru>
6. Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>
7. Специализированный портал для инженеров – <http://dwg.ru>
8. Федеральный фонд учебных курсов  
- <http://www.ido.edu.ru/ffec/econ-index.html>

#### **Рекомендуемые интернет сайты:**

1. История архитектуры [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://archstory.ru/>
2. Архитекто.ру – история архитектуры и архитектурные стили [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.arhitekto.ru/>
3. Российский архитектурный портал [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://archi.ru/>
4. Российский общеобразовательный портал. Коллекция «Мировая художественная культура» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://artclassic.edu.ru/>
5. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
6. Словари и энциклопедии на Академикe [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>
7. Коллекция архитектурных планов. Наглядная история архитектуры в чертежах зданий, городов, крепостей и замков, парков и т.п. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://kannelura.info/>
8. Архтайм.ру – архитектурный информационно-образовательный ресурс [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.architime.ru/>
9. Электронный словарь архитектурных терминов [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.arhidic.ru/>

#### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Реконструкция зданий и сооружений: метод. указания для самостоятельной работ/ сост. Г.В. Дегтярев, О.Г. Дегтярева: КубГАУ, 2019. – 31 с.  
<https://kubsau.ru/upload/iblock/29f/29feb82e12df9a5656be17e5ba407768.pdf>

#### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
4	Autodesk Autocad	САПР
5	Система тестирования INDIGO	Тестирование
6	Программный расчетный комплекс Midas GTS NX	учебная версия

#### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
2	DWG.ru	Универсальная	<a href="http://dwg.ru">http://dwg.ru</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Реконструкция зданий и сооружений	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м<sup>2</sup>; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p style="text-align: center;">инвалидностью и ОВЗ</p> <p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м<sup>2</sup>; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p style="text-align: center;">технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p style="text-align: center;">программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м<sup>2</sup>; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	

### **13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

## Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li> <li>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li> </ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li> <li>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li> </ul>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</li> </ul>

## **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность

перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;

- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также

пребывания них;

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений  
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.