

**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

21.06

Д.Г. Серый

2021 г.



**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  
2021**

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 20.04.2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой


  
\_\_\_\_\_ А.М. Блягоз

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета 21.04.2020, 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, исключаящих 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

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

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| №<br>п/п     | Наименование темы<br>с указанием основных<br>вопросов  | Формируемые<br>компетенции                       | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов и<br>трудоемкость (в часах) |                         |                         |                           |
|--------------|--|--|---------|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
|              |  |  |         | Лекции   | Лабораторные<br>Занятия | Практические<br>занятия | Самостоятельная<br>Работа |
| 1            | Основные положения переустройства зданий и сооружений. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.   | ПКС-6;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>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;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>ПКС-14 | 4       | 0.5  |                         | -                       | 10                        |
| 3            | Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.  | ПКС-6;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>ПКС-14 | 4       | 0.5  |                         | 1                       | 10                        |
| 4            | Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий. Производство строительно-монтажных работ при реконструкции.   | ПКС-6;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>ПКС-14 | 4       | 0.5  |                         | 1                       | 10                        |
| 5            | Реконструкция городской застройки. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ в условиях реконструкции.  | ПКС-6;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>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;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>ПКС-14 | 4       | 0.5  |                         | 1                       | 10                        |
| 7            | Перспективные направления реконструкции зданий и сооружений.   | ПКС-6;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>ПКС-14 | 4       | 0.5  |                         | 1                       | 10                        |
| 8            | Вопросы градостроительной экологии решаемые при реконструкции городской застройки.   | ПКС-6;<br>ПКС-7;<br>ПКС-11;<br>ПКС-12;<br>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 взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического заказчика для  | Умеет на низком уровне Организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб технического  | Умеет на достаточном уровне Организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб   | На высоком уровне умеет Организовывать взаимодействие работников-проектировщиков и служб   | Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК |

| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции   | Уровень освоения  |  |  |   | Оценочное<br>средство                      |
|--|---|--|--|---|--|
|  | неудовлетвори<br>тельно   | удовлетворите<br>льно  | хорошо   | отлично   |  |
| проектирование<br>объекта<br>капитального<br>строительства<br>(строительство,<br>реконструкция,<br>капитальный<br>ремонт)  | составления<br>задания на<br>проектировани<br>е объекта<br>капитального<br>строительства<br>(строительство,<br>реконструкция,<br>капитальный<br>ремонт)   | заказчика для<br>составления<br>задания на<br>проектировани<br>е объекта<br>капитального<br>строительства<br>(строительство,<br>реконструкция,<br>капитальный<br>ремонт)   | технического<br>заказчика для<br>составления<br>задания на<br>проектировани<br>е объекта<br>капитального<br>строительства<br>(строительство,<br>реконструкция,<br>капитальный<br>ремонт)                                 | заказчика для<br>составления<br>задания на<br>проектировани<br>е объекта<br>капитального<br>строительства<br>(строительство,<br>реконструкция,<br>капитальный<br>ремонт)  |  |
| ПКС-12 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения;                                  |   |  |  |   |  |
| ПКС-12.<br>Способность<br>осуществлять и<br>организовывать<br>проведение<br>испытаний,<br>обследований<br>строительных<br>конструкций<br>промышленного и<br>гражданского<br>назначения | Не умеет<br>осуществлять и<br>организовыват<br>ь проведение<br>испытаний,<br>обследований<br>строительных<br>конструкций<br>промышленног<br>о и<br>гражданского<br>назначения                   | Умеет на<br>низком уровне<br>осуществлять и<br>организовыват<br>ь проведение<br>испытаний,<br>обследований<br>строительных<br>конструкций<br>промышленног<br>о и<br>гражданского<br>назначения                   | Умеет на<br>достаточном<br>уровне<br>осуществлять и<br>организовыват<br>ь проведение<br>испытаний,<br>обследований<br>строительных<br>конструкций<br>промышленног<br>о и<br>гражданского<br>назначения                   | На высоком<br>уровне умеет<br>осуществлять и<br>организовыват<br>ь проведение<br>испытаний,<br>обследований<br>строительных<br>конструкций<br>промышленног<br>о и<br>гражданского<br>назначения                   | Доклад по<br>ВКР,<br>вопросы<br>членов ГЭК |
| ПКС-14 Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением).                                      |   |  |  |   |  |
| ПКС-14.<br>Проведение работ<br>по обследованию и<br>мониторингу<br>объекта<br>градостроительной<br>деятельности (при<br>необходимости, во<br>взаимодействии с<br>окружением)           | Не умеет<br>Проводить<br>работы по<br>обследованию<br>и мониторингу<br>объекта<br>градостроитель<br>ной<br>деятельности<br>(при<br>необходимости<br>, во<br>взаимодействи<br>и с<br>окружением) | Умеет на<br>низком уровне<br>Проводить<br>работы по<br>обследованию<br>и мониторингу<br>объекта<br>градостроитель<br>ной<br>деятельности<br>(при<br>необходимости<br>, во<br>взаимодействи<br>и с<br>окружением) | Умеет на<br>достаточном<br>уровне<br>Проводить<br>работы по<br>обследованию<br>и мониторингу<br>объекта<br>градостроитель<br>ной<br>деятельности<br>(при<br>необходимости<br>, во<br>взаимодействи<br>и с<br>окружением) | На высоком<br>уровне умеет<br>Проводить<br>работы по<br>обследованию<br>и мониторингу<br>объекта<br>градостроитель<br>ной<br>деятельности<br>(при<br>необходимости<br>, во<br>взаимодействи<br>и с<br>окружением) | Доклад по<br>ВКР,<br>вопросы<br>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**

| №  | Тема практического занятия  | Используемая образовательная технология   |
|----|---|---|
| 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 Академике [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 м²; 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 — 43м²; 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   |

| №<br>п/<br>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>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</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>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</p> <p>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, прочитать 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 плоскпечатную 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 плоскостную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный 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.