

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Мартыненко  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основы проектирования зданий и сооружений»

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Направление подготовки   | 08.03.01 Строительство              |
| Направленность (профиль) | Городское строительство и хозяйство |
| Квалификация выпускника  | Бакалавр                            |
| Форма обучения           | заочная                             |
| Год начала обучения      | 2020                                |
| Изучается в 8,9 семестре |                                     |

#### СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»  
\_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Д.В. Щитов  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рассмотрено УМК  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель УМК института  
\_\_\_\_\_ Нарыжная А.Б.

#### РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»  
\_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Д.В. Щитов  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Старший преподаватель кафедры «Строительство»  
\_\_\_\_\_ В.Ю.Амирян  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 г.

Пятигорск 2020 г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение профессиональных знаний в области проектирования жилых и общественных зданий и сооружений на примерах оптимальных архитектурно-строительных решений.

Задачи освоения дисциплины:

- привить навыки в определении взаимосвязи функционально-технических и художественных факторов в архитектурной композиции;
- ознакомить с нормативной и научно-технической базой в области проектирования и строительства;
- развивать творческий подход к решению объемно-планировочных и конструктивных решений гражданских и промышленных зданий;
- расширить кругозор студентов;
- обеспечить помощь в выборе объекта для выпускной квалификационной работы.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования зданий и сооружений» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 8,9 семестрах.

## 3. Связь с предшествующими дисциплинами

Основы проектной деятельности, Основы научно-исследовательской работы, проектная практика.

## 4. Связь с последующими дисциплинами

Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы

## 5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 5.1. Наименование компетенции

|      |   |
|------|---|
| Код  | Формулировка:   |
| ПК-2 | способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |

### 5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

| Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций   | Формируемые компетенции |
|--|-------------------------|
| <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основы архитектурно-строительного проектирования;</li><li>- физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования;</li><li>- объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий;</li></ul> | ПК-2                    |

|   |  |
|---|--|
| - требования, предъявляемые к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях  |  |
| <b>Уметь:</b><br>- применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>- применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования;<br>- применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий;<br>- применять на практике знания о требованиях, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях   |  |
| <b>Владеть:</b><br>- способностью применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>- способностью применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования;<br>- способностью применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий;<br>- способностью применять на практике знания о требованиях, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях |  |

## 6. Объем учебной дисциплины/модуля

|                        |           |        |
|------------------------|-----------|--------|
| Объем занятий: Итого   | 81 ч.     | 3 з.е. |
| В т.ч. аудиторных      | 9 ч.      |        |
| Из них:                |           |        |
| Лекций                 | 4,5 ч.    |        |
| Лабораторных работ     | -         |        |
| Практических занятий   | 4,5 ч.    |        |
| Самостоятельной работы | 72 ч.     |        |
| Контрольная работа     | 8 семестр |        |
| Зачет с оценкой        | 9 семестр |        |

## 7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических часов и видов занятий

### 7.1 Тематический план дисциплины

| № | Раздел (тема) дисциплины | Реализуемые компе | Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов | Самостоятельная работа, часов |
|---|--------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
|---|--------------------------|-------------------|---|-------------------------------|

|                  |   | тенци<br>и | Лекции     | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>работы | Групповые<br>консультации |           |
|------------------|---|------------|------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
| <b>8 семестр</b> |   |            |            |                         |                        |                           |           |
| 1.               | Тема 1. Объёмно-планировочные решения жилых малоэтажных зданий                              | ПК-2       | 1,5        | 1,5                     | -                      | -                         | -         |
| 2.               | Тема 2. Основы архитектурно-строительного проектирования. Классификация зданий и сооружений | ПК-2       | -          | -                       | -                      | -                         | 24        |
|                  | <b>Итого за 8 семестр</b>   |            | <b>1,5</b> | <b>1,5</b>              | -                      | -                         | <b>24</b> |
| <b>9 семестр</b> |   |            |            |                         |                        |                           |           |
| 3.               | Тема 3. Объёмно-планировочные решения жилых многоэтажных зданий                             | ПК-2       | 1,5        | 1,5                     | -                      | -                         | -         |
| 4.               | Тема 4. Объёмно-планировочные решения общественных зданий и сооружений                      | ПК-2       | 1,5        | 1,5                     | -                      | -                         |           |
| 5.               | Тема 5. Строительство в особых условиях. Защита и эксплуатация зданий и сооружений          | ПК-2       | -          | -                       | -                      | -                         | 48        |
| 6.               | Тема 6. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования                 | ПК-2       | -          | -                       | -                      | -                         |           |
|                  | <b>Итого за 9 семестр</b>   |            | <b>3</b>   | <b>3</b>                | -                      | -                         | <b>48</b> |
|                  | <b>Итого</b>  |            | <b>4,5</b> | <b>4,5</b>              | -                      | -                         | <b>72</b> |

## 7.2 Наименование и содержание лекций

| № тем<br>ы       | Наименование тем дисциплины, их краткое содержание   | Объем часов | Интерактивная форма проведения |
|------------------|--|-------------|--------------------------------|
| <b>8 семестр</b> |  |             |                                |
| 1.               | Объёмно-планировочные решения жилых малоэтажных зданий<br><i>Здания из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Малоэтажные жилые здания. Функциональные схемы, нагрузки и воздействия, части зданий. Принципы конструиования частей зданий из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Выбор конструкции стен и перекрытия на основе теплотехнического расчёта. Здания из индустриальных элементов и современных конструкций. Виды жилых зданий, классификация, объёмно-пространственные решения. Основания и фундаменты. Основные конструктивные элементы. Влияние градостроительных и климатических факторов на объёмно-планировочные решения</i> | 1,5         | мультимедийная лекция          |

|                  |  |            |            |
|------------------|--|------------|------------|
|                  | <i>жилых зданий</i>  |            |            |
|                  | <b>Итого за 8 семестр</b>  | <b>1,5</b> |            |
| <b>9 семестр</b> |  |            |            |
| 3.               | Объёмно-планировочные решения жилых многоэтажных зданий<br><i>Здания из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Многоэтажные жилые здания. Функциональные схемы, нагрузки и воздействия, части зданий. Принципы конструиования частей зданий из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Выбор конструкции стен и перекрытия на основе теплотехнического расчёта. Многоэтажные здания из индустриальных элементов и современных конструкций. Виды жилых зданий, классификация, объёмно-пространственные решения. Конструктивные системы и схемы, строительные системы. Основания и фундаменты. Основные конструктивные элементы. Влияние градостроительных и климатических факторов на объёмно-планировочные решения жилых зданий. Перспективные типы жилых домов</i> | 1,5        |            |
| 4.               | Объёмно-планировочные решения общественных зданий и сооружений<br><i>Виды общественных зданий, классификация. Конструктивные схемы, объёмно-планировочные решения. Пространственная акустика зала и защита от шума городской застройки. Обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного зрительного восприятия в зрительных залах. Расчёты и проектирование эвакуации. Движение людских потоков</i>   | 1,5        |            |
|                  | <b>Итого за 9 семестр</b>  | <b>3</b>   | <b>1,5</b> |
|                  | <b>Итого</b>   | <b>4,5</b> | <b>1,5</b> |

### 7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

### 7.4 Наименование практических занятий

| № тем ы          | Наименование тем дисциплины, их краткое содержание  | Объем часов | Интерактивная форма проведения |
|------------------|---|-------------|--------------------------------|
| <b>8 семестр</b> |   |             |                                |
|                  | <b>Тема 1. Объёмно-планировочные решения жилых малоэтажных зданий</b>   |             |                                |
| 1.               | Здания из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Малоэтажные жилые здания. Функциональные схемы, нагрузки и воздействия, части зданий. Принципы | 1,5         |                                |

|                  |   |            |  |
|------------------|---|------------|--|
|                  | конструирования частей зданий из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Выбор конструкции стен и перекрытия на основе теплотехнического расчёта. Здания из индустриальных элементов и современных конструкций. Виды жилых зданий, классификация, объёмно-пространственные решения. Основания и фундаменты. Основные конструктивные элементы. Влияние градостроительных и климатических факторов на объёмно-планировочные решения жилых зданий   |            |  |
|                  | <b>Итого за 8 семестр</b>   | 1,5        |  |
| <b>9 семестр</b> |   |            |  |
|                  | <b>Тема 3. Объёмно-планировочные решения жилых многоэтажных зданий</b>  |            |  |
| 3.               | Здания из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Многоэтажные жилые здания. Функциональные схемы, нагрузки и воздействия, части зданий. Принципы конструирования частей зданий из мелкогазмерных элементов и традиционных конструкций. Выбор конструкции стен и перекрытия на основе теплотехнического расчёта. Многоэтажные здания из индустриальных элементов и современных конструкций. Виды жилых зданий, классификация, объёмно-пространственные решения. Конструктивные системы и схемы, строительные системы. Основания и фундаменты. Основные конструктивные элементы. Влияние градостроительных и климатических факторов на объёмно-планировочные решения жилых зданий. Перспективные типы жилых домов | 1,5        |  |
|                  | <b>Тема 4. Объёмно-планировочные решения общественных зданий и сооружений</b>   |            |  |
| 4.               | Виды общественных зданий, классификация. Конструктивные схемы, объёмно-планировочные решения. Пространственная акустика зала и защита от шума городской застройки. Обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного зрительного восприятия в зрительных залах. Расчёты и проектирование эвакуации. Движение людских потоков   | 1,5        |  |
|                  | <b>Итого за 9 семестр</b>   | <b>3</b>   |  |
|                  | <b>Итого</b>  | <b>4,5</b> |  |

### 7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

| Коды реализу- | Вид деятельности студентов | Итоговый продукт | Средства и технологии | Объем часов |
|---------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|---------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-------------|

| емой компетенции          |  | самостоятельной работы                | оценки        | СРС         | Контактная работа с преподавателем | Всего     |
|---------------------------|--|---------------------------------------|---------------|-------------|------------------------------------|-----------|
| <b>8 семестр</b>          |  |                                       |               |             |                                    |           |
| ПК-2                      | Самостоятельное изучение литературы по теме 2    | Ответы на вопросы по темам дисциплины | Собеседование | 21,6        | 2,4                                | 24        |
| <b>Итого за 8 семестр</b> |  |                                       |               | <b>21,6</b> | <b>2,4</b>                         | <b>24</b> |
| <b>9 семестр</b>          |  |                                       |               |             |                                    |           |
| ПК-2                      | Самостоятельное изучение литературы по темам 5,6 | Ответы на вопросы по темам дисциплины | Собеседование | 34,2        | 3,8                                | 38        |
| ПК-2                      | Подготовка к контрольной работе по темам 1-6     | Текст контрольной работы              | Собеседование | 9           | 1                                  | 10        |
| <b>Итого за 9 семестр</b> |  |                                       |               | <b>43,2</b> | <b>4,8</b>                         | <b>48</b> |
| <b>Итого</b>              |  |                                       |               | <b>64,8</b> | <b>7,2</b>                         | <b>72</b> |

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

| Код оцениваемой компетенции | Этап формирования компетенции (№ темы) | Средства и технологии оценки | Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный) | Вид контроля (устный/письменный) | Наименование оценочного средства        |
|-----------------------------|--|------------------------------|--|----------------------------------|---|
| ПК-2                        | Темы № 2,5,6                           | Собеседование                | Текущий  | Устный                           | Вопросы для собеседования               |
| ПК-2                        | Темы № 1-6                             | Собеседование                | Текущий  | Письменный                       | Комплект заданий для контрольной работы |

### 8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Уровни сформированности | Индикаторы | Дескрипторы |         |         |          |
|-------------------------|------------|-------------|---------|---------|----------|
|                         |            | 2 балла     | 3 балла | 4 балла | 5 баллов |
|                         |            |             |         |         |          |

| компете<br>нций |  |   |  |  |  |
|-----------------|--|---|--|--|--|
| ПК-2            |  |   |  |  |  |
| Базовый         | <b>Знание:</b><br>1. основ архитектурно-строительного проектирования;<br>2. физико-технических основ архитектурно-строительного проектирования;<br>3. объемно-планировочных и конструктивных решений гражданских и промышленных зданий   | 1. основ архитектурно-строительного проектирования  | 1. основ архитектурно-строительного проектирования;<br>2. физико-технических основ архитектурно-строительного проектирования   | 1. основ архитектурно-строительного проектирования;<br>2. физико-технических основ архитектурно-строительного проектирования;<br>3. объемно-планировочных и конструктивных решений гражданских и промышленных зданий   |  |
|                 | <b>Умение:</b><br>1. применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>2. применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования;<br>3. применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий | 1. применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования              | 1. применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>2. применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования            | 1. применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>2. применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования;<br>3. применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий |  |
|                 | <b>Владение:</b><br>1. способностью применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>2. способностью применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-  | 1. способностью применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования | 1. способностью применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>2. способностью применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного | 1. способностью применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br>2. способностью применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного   |  |

|                |   |  |                |  |  |
|----------------|---|--|----------------|--|--|
|                | <p>строительного проектирования;<br/>3. способностью применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий</p>  |  | проектирования | проектирования;<br>3. способностью применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий |  |
| Повыше<br>нный | <p><b>Знание:</b><br/>1. основ архитектурно-строительного проектирования;<br/>2. физико-технических основ архитектурно-строительного проектирования;<br/>3. объемно-планировочных и конструктивных решений гражданских и промышленных зданий;<br/>4. требований, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях</p> |  |                |  | <p>1. основ архитектурно-строительного проектирования ;<br/>2. физико-технических основ архитектурно-строительного проектирования ;<br/>3. объемно-планировочных и конструктивных решений гражданских и промышленных зданий;<br/>4. требований, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях</p> |
|                | <p><b>Умение:</b><br/>1. применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br/>2. применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования;<br/>3. применять на практике знания об объемно-планировочных</p>  |  |                |  | <p>1. применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования ;<br/>2. применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования ;<br/>3. применять на</p>   |

|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
|  | <p>и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий;<br/>4. применять на практике знания о требованиях, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях</p>   |  |  |  | <p>практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий;<br/>4. применять на практике знания о требованиях, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях</p>  |
|  | <p><b>Владение:</b><br/>1. способностью применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования;<br/>2. способностью применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования;<br/>3. способностью применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий;<br/>4. способностью применять на практике знания о требованиях, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях</p> |  |  |  | <p>1. способностью применять на практике знания об основах архитектурно-строительного проектирования ;<br/>2. способностью применять на практике знания о физико-технических основах архитектурно-строительного проектирования ;<br/>3. способностью применять на практике знания об объемно-планировочных и конструктивных решениях гражданских и промышленных зданий;<br/>4. способностью применять на практике</p> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | знания о требованиях, предъявляемых к проектированию и строительству зданий и сооружений в особых условиях |
|--|--|--|--|--|--|

### Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

### 8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- собеседование;
- контрольная работа.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ, методическими указаниями по выполнению контрольной работы.

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы: ответы на вопросы по темам дисциплины, контрольной работы приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине: «Основы проектирования зданий и сооружений».

## 9. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

| №<br>п/п | Виды самостоятельной работы   | Рекомендуемые источники информации<br>(№ источника) |                     |                   |                      |
|----------|---|---|---------------------|-------------------|----------------------|
|          |   | Основная  | Дополни-<br>тельная | Методи-<br>ческая | Интернет-<br>ресурсы |
| 1.       | Самостоятельное изучение литературы по теме 2. Основы архитектурно-строительного проектирования. Классификация зданий и сооружений <i>Общие положения проектирования. Методика проектирования. Стадии проектирования. Проекты привязки типовых и повторно применяемых индивидуальных проектов. Принципы типизации и унификации в строительстве. Единая модульная система. Строительные нормы и правила. Оценка экономичности проектных решений. Понятия о зданиях и сооружениях. Гражданские и производственные здания, их типы и виды. Классификация по геометрическому признаку, по функциональному назначению, по материалу конструкций и элементов, по этажности, по степени огнестойкости и долговечности. Классы зданий</i> | 1-3   | 1-7                 | 1-3               | 1-3                  |
| 2.       | Самостоятельное изучение литературы по теме 5. Строительство в особых условиях. Защита и эксплуатация зданий и сооружений <i>Строительство на слабых, просадочных, водонасыщенных, подтопляемых основаниях. Особенности объемно планировочных и конструктивных решений зданий в сейсмических районах. Учет природно-климатических факторов при проектировании и строительстве зданий в районах с жарким, холодным и суровым климатом</i>  | 1-3   | 1-7                 | 1-3               | 1-3                  |
| 3.       | Самостоятельное изучение литературы по теме 6. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования <i>Влияние природно-климатических, санитарно-гигиенических, технических и т.п. факторов на архитектурно-планировочные, объемно-пространственные и конструктивные решения зданий и сооружений:</i>  | 1-3   | 1-7                 | 1-3               | 1-3                  |

|    |   |     |     |     |     |
|----|---|-----|-----|-----|-----|
|    | <i>строительно-климатическое районирование, элементы строительной теплофизики, элементы строительной светотехники, элементы строительной акустики, вопросы звукоизоляции и защиты от шума</i> |     |     |     |     |
| 4. | Подготовка к контрольной работе по темам 1-6  | 1-3 | 1-7 | 1-3 | 1-3 |

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **10.1.1. Перечень основной литературы:**

1. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : [учеб. пособие] / И.А. Шерешевский. - стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2010. - 168 с. : ил. - Прил.: с. 161-164. - ISBN 978-5-9647-0037-1

3. Проектирование многоэтажных и высотных железобетонных сооружений / гл. ред. Чжан Вэйбинь ; пер. с кит. Ванг Лиджун. - М. : Изд-во АСВ, 2010. - 600 с. - ISBN 978-5-93093-706-0

#### **10.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные - М.: Минстрой России, 2014.
2. СП 118.13330.2012\* Общественные здания и сооружения - М.: Стандартинформ, 2017.
3. СП 131.13330.2012 Строительная климатология - М.: Минстрой России, 2015.
4. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
5. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия - М.: Минстрой России, 2017.
6. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции - М.: Госстрой, ФАУ "ФЦС", 2013.
7. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения - М.: Стандартинформ, 2017.

### **10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы проектирования зданий и сооружений».

2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Основы проектирования зданий и сооружений».

3. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Основы проектирования зданий и сооружений».

### **10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.minstroyrf.ru/>
2. <http://www.consultant.ru>
3. <http://docs.cntd.ru/>

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

*Информационные справочные системы:*

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

*Программное обеспечение:*

Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.

Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.

Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.

Учебный Комплект Компас-3D V16 на 50 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении, лицензия - Кк-10-01530

Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ) – Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор, доска магнитно-маркерная