



## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Городское строительство и хозяйство». - 23 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль «Городское строительство и хозяйство»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 № 1456, от 08.02.2021 № 83, от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208.

### СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

Доцент, к.т.н. С.В. Шабрацкий



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры машиностроения и строительства «\_02\_» \_\_09\_\_ 2024 г., протокол № \_1\_.

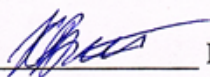
Заведующий кафедрой машиностроения и строительства \_\_\_\_\_ С.В. Шабрацкий



Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «\_16\_» \_\_09\_\_ 2024 г., протокол № \_1\_.

Председатель учебно-методической комиссии  
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Целью** изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является формирование начальных знаний о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

**Задачами** изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» получение знаний о функциональных и физических основах архитектурно-строительного проектирования;

получение знаний о нагрузках и воздействиях на здания, о видах зданий и сооружений, о конструктивных структурах и элементах современных гражданских зданий;

формирование художественного и эстетического вкуса, развитие пространственного мышления и интеллекта студента;

умение применять приобретенные навыки разработки архитектурно-строительных чертежей зданий и сооружений в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к обязательной части Блока1. Базируется на дисциплинах: математика; архитектурно-строительное черчение; Физика.

Содержание дисциплины является основой для изучения следующих дисциплин: строительные материалы, строительные конструкции, технология возведения зданий и сооружений.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)         | Перечень планируемых результатов                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2<br>Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий | Знать: способы решения поставленных задач                                   |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                       | Уметь: применять способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты. |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                       | Владеть: способами решения поставленных задач и ожидаемыми результатами.    |
|                                                                                                                                                                                  | УК-2.6<br>Составление                                                 | Знать: последовательность решения задачи                                    |

|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                             | последовательности(алгоритма) решения задачи                                                                                                                                                                                                               | Уметь: последовательно решать задачи                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            | Владеть: навыками для решения задачи                                                                                                                                                                                                                            |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                   | УК-3.2<br>Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде                                                                                                                                                                  | Знать: собственную роль в команде                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            | Уметь: демонстрировать знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия, правила и приемы социального взаимодействия в команде, учитывать их в своей деятельности;<br>психологию социально-ролевого и командного взаимодействия |
|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            | Владеть: пособиями решения поставленных задач и ожидаемыми результатами, теориями лидерства, стилями лидерства и возможностью их применения в различных ситуациях.                                                                                              |
| ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-4.2<br>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве | Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативнотехнических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.                                               |
|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            | Уметь: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Владеть: способностью выявлять основные требования нормативноправовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                                     | Объем часов (зач. ед.)    |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | Очная форма               | Заочная форма             |
| <b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>108</b><br>(3 зач. ед) | <b>108</b><br>(3 зач. ед) |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b><br><b>в том числе:</b>                                                                                                                                                         | <b>51</b>                 | <b>12</b>                 |
| Лекции                                                                                                                                                                                                                                 | 34                        | 8                         |
| Семинарские занятия                                                                                                                                                                                                                    | -                         | -                         |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                   | 17                        | 4                         |
| Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                    | -                         | -                         |
| Курсовая работа (курсовой проект)                                                                                                                                                                                                      | 24                        | 24                        |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> ) | -                         | -                         |
| <b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>                                                                                                                                                                                         | <b>57</b>                 | <b>96</b>                 |
| Форма аттестации                                                                                                                                                                                                                       | Диф. зачет                | Диф. зачет                |

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий. Сущность архитектуры. Основные задачи и содержание дисциплины.

Архитектурные стили в строительстве. Современные архитектурные стили. Функциональные основы проектирования жилых зданий, требования к жилищу. Классификация жилых зданий по назначению, этажности. Требования, предъявляемые к зданиям. Объемно-планировочные решения жилых зданий. Классификация помещений и методика их группировки по функциональному признаку.

Тема 2. Основные конструктивные элементы и схемы гражданских зданий.

Основные конструктивные элементы и части здания, их функциональное назначение. Основные конструктивные схемы зданий. Пространственная жесткость и устойчивость зданий.

Тема 3. Основания и фундаменты. Конструкция подземной части жилых зданий

Понятие о естественных основаниях и предъявляемые к ним требования. Классификация грунтов, Работа оснований под нагрузкой. Осадки основания и их влияния на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований.

Определение глубины заложения фундаментов. Конструктивные типы фундаментов и их выбор при проектировании.

Тема 4. Стены. Стены из кирпича, требования к стенам. Конструктивные элементы стен.

Наружные стены гражданских зданий. Внешние воздействия на наружные стены, требования к стенам. Классификация стен по статической работе, по местоположению, по материалу .

Тема 5. Перекрытия. Виды перекрытий. Классификация. Виды покрытий и требования к ним.

Назначение и условия эксплуатации. Требования к перекрытиям. Классификация перекрытий по местоположению, по материалу. Принципы конструирования перекрытий.

Тема 6. Лестницы, пандусы, лифты и эскалаторы жилых зданий.

Лестницы. Назначение и условия эксплуатации. Конструктивные и противопожарные требования к лестницам. Принципы расчета, геометрического построения и конструирования лестниц.

Тема 7. Перегородки. Требования. Классификация.

Перегородки. Назначение и условия эксплуатации. Требования к перегородкам. Классификация перегородок по материалу.

Тема 8. Окна, двери, гаражные ворота. Требования.

Светопрозрачные наружные ограждающие конструкции. Окна, балконные и входные двери, витражи и витрины. Методы обеспечения светотехнических, теплоизоляционных и шумозащитных функций при проектировании светопрозрачных конструкций. Внутренние двери и гаражные ворота. Классификация дверей по конструктивному типу, по материалу.

Тема 9. Крыши.

Крыши. Требования. Классификация. Конструктивные решения. Конструктивные элементы крыши. Конструкции сборных железобетонных крыш. Совмещенные покрытия. Водоотвод с покрытий.

Тема 10. Кровли.

Виды кровлей. Конструктивные решения. Требования к кровлям. Классификация кровли по материалу.

Тема 11. Полы.

Полы. Требования к полам. Классификация полов по материалу. Конструктивные решения. Виды полов.

Тема 12. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий. Крупнопанельные здания. Конструктивные схемы.

Конструктивные схемы и конструктивные элементы многоэтажных зданий. Классификация многоэтажных зданий по этажности, по назначению, долговечности, огнестойкости. Конструкции зданий из крупных панелей. Разрезка внешних стен. Конструкция панелей внешних и внутренних стен. Конструкция стыков стеновых панелей.

Тема 13. Здания из крупных блоков.

Конструктивные схемы зданий и типы блоков. Конструктивные детали и узлы сопряжения блоков.

Тема 14. Каркасно-панельные здания.

Классификация каркасов по характеру статической работы. Конструкция стыков.

Тема 15. Особенности конструктивных решений монолитных зданий и их конструкции.

Область применения монолитных каркасов. Стыки конструктивных элементов монолитных конструкций. Методы армирования различных типов конструкций. Понятие о защитном слое.

Тема 16. Специальные и архитектурно-отделочные элементы зданий.

Балконы, лоджии, эркеры. Строительные элементы инженерного оборудования зданий.

#### 4.3. Лекции

| № п/п | Название темы                                                                                                         | Объем часов |               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|       |                                                                                                                       | Очная форма | Заочная форма |
| 1     | Тема 1. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий. Сущность архитектуры, основные задачи и содержание дисциплины . | 2           | 0.5           |
| 2     | Тема 2. Основные конструктивные элементы и схемы гражданских зданий.                                                  | 2           | 0.5           |
| 3     | Тема 3. Основания и фундаменты. Конструкция подземной части жилых зданий.                                             | 4           | 0.5           |
| 4     | Тема 4. Стены. Стены из кирпича, Требования к стенам. Конструктивные элементы стен.                                   | 2           | 0.5           |
| 5     | Тема 5. Перекрытия. Виды перекрытий. Классификация.                                                                   | 2           | 0.5           |

|               |                                                                                                                                                                                                                  |           |          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|               | Виды покрытий и требования к ним.                                                                                                                                                                                |           |          |
| 6             | Тема 6. Лестницы, пандусы, лифты и эскалаторы жилых зданий.                                                                                                                                                      | 2         | 0.5      |
| 7             | Тема 7. Перегородки. Требования. Классификация.                                                                                                                                                                  | 2         | 0.5      |
| 8             | Тема 8. Окна, двери, гаражные ворота. Требования. Классификация.                                                                                                                                                 | 2         | 0.5      |
| 9             | Тема 9. Крыши.                                                                                                                                                                                                   | 2         | 0.5      |
| 10            | Тема 10. Кровли.                                                                                                                                                                                                 | 2         | 0.5      |
| 11            | Тема 11. Полы. Требования. Классификация. Конструктивные решения.                                                                                                                                                | 2         | 0.5      |
| 12            | Тема 12. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий. Крупнопанельные здания. Конструктивные схемы. Разрезка внешних стен. Конструкция панелей внешних и внутренних стен. Конструкция стыков стеновых панелей. | 2         | 0.5      |
| 13            | Тема 13. Здания из крупных блоков. Конструктивные схемы зданий и типы блоков. Конструктивные детали и узлы.                                                                                                      | 2         | 0.5      |
| 14            | Тема 14. Каркасно-панельные здания.                                                                                                                                                                              | 2         | 0.5      |
| 15            | Тема 15. Особенности конструктивных решений монолитных зданий и их конструкции.                                                                                                                                  | 2         | 0.5      |
| 16            | Тема 16. Специальные и архитектурно-отделочные элементы зданий.                                                                                                                                                  | 2         | 0.5      |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                                                                                                                  | <b>34</b> | <b>8</b> |

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

| № п/п         | Название темы                                                                                                                                    | Объем часов |               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|               |                                                                                                                                                  | Очная форма | Заочная форма |
| 1             | Выдача задания на КП. Разработка генерального плана.                                                                                             | 2           | 0.44          |
| 2             | Выбор конструктивной схемы здания. Выполнение теплотехнического расчета внешнего ограждения. Разработка поэтажных планов.                        | 2           | 0.44          |
| 3             | Проработка конструкций фундаментов малоэтажных зданий. Разработка схемы расположения элементов фундаментов.                                      | 2           | 0.44          |
| 4             | Проработка конструктивных решений перекрытий из мелкогазобетонных элементов. Разработка схем расположения элементов междуэтажных перекрытий.     | 2           | 0.44          |
| 5             | Проработка конструктивных решений системы наслонных стропил. Разработка схемы расположения элементов стропильной крыши. Выполнение плана кровли. | 4           | 0.44          |
| 6             | Проработка поперечного разреза двухэтажного здания с внутренней лестницей, разработка лестницы. Выполнение эскиза разреза здания.                | 2           | 0.44          |
| 7             | Разработка фасадов.                                                                                                                              | 2           | 0.44          |
| 8             | Разработка узлов и деталей здания.                                                                                                               | 2           | 0.44          |
| 9             | Составление пояснительной записки к проекту двухэтажного здания.                                                                                 | 1           | 0.44          |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                                                  | <b>17</b>   | <b>4</b>      |

#### 4.5. Лабораторные работы.

Не предусмотрено.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

| №<br>п/п      | Название темы                                                                                                   | Вид СРС                                                                                              | Объем часов    |                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
|               |                                                                                                                 |                                                                                                      | Очная<br>форма | Заочная<br>форма |
| 1             | Функциональные основы проектирования жилых зданий, требования к жилищу. Функциональная схема жилища.            | подготовка к<br>практическим<br>занятиям текущему<br>и промежуточному<br>контролю знаний и<br>умений | 4              | 10               |
| 2             | Осадки основания и их влияния на прочность и устойчивость здания.                                               |                                                                                                      | 4              | 10               |
| 3             | Стены из бетонных материалов и дерева.                                                                          |                                                                                                      | 4              | 10               |
| 4             | Деревянные и монолитные перекрытия.                                                                             |                                                                                                      | 4              | 10               |
| 5             | Планировочные схемы лестниц.                                                                                    |                                                                                                      | 6              | 10               |
| 6             | Архитектурно-конструктивные элементы крыши.                                                                     |                                                                                                      | 6              | 10               |
| 7             | Особенности конструкций полов на междуэтажных перекрытиях и полов первого этажа в зданиях, не имеющих подвалов. |                                                                                                      | 6              | 10               |
| 8             | Здания из объемных блоков.                                                                                      |                                                                                                      | 6              | 10               |
| 9             | Стеклянные наружные стены. Витражи.                                                                             |                                                                                                      | 6              | 8                |
| 10            | Классификация и области применения инженерных сооружений.                                                       |                                                                                                      | 5              | 8                |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                 |                                                                                                      | <b>51</b>      | <b>96</b>        |

#### 4.7. Курсовые работы/проекты.

Малоэтажное жилое здание.

#### 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

## **6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Ананьин М.Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ананьин М.Ю. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 132 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65955.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Прищенко Н.Г., Прищенко А.Н. Конструкции малоэтажных зданий. Макеевка: ДонНАСА, 2012 -272 с. 153. Бирюкова Н. В. История архитектуры: учеб. пособие / Н. В. Бирюкова - М.: ИНФРА-М, 2006.

4. Пономарёв В.А.: Архитектурное конструирование.М.:«Архитектура-С», 2008.

### **б) дополнительная литература:**

1. Сетков В.И. СТРОИТЕЛЬСТВО Введение в специальность: учеб. пособие / В.И. Сетков, Е.П. Сербин – М.: Академия, 2009.

2. Прищенко Н.Г., Прищенко А.Н. Конструкции малоэтажных зданий Макеевка: ДонНАСА, 2012 -272 с. 153. Бирюкова Н. В. История архитектуры: учеб. пособие / Н. В. Бирюкова - М.: ИНФРА-М, 2006.

3.СНиП 2.08.01-89 Жилые здания. Госстрой СССР. Москва 1989.

4.СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий. Госстрой России, Москва 2004 .

5.СНиП 23-05-03 Естественное и искусственное освещение. Госстрой России, Москва 2004.

**в) программное обеспечение:**

Иллюстративные материалы: диапозитивы, чертежи, схемы, слайды. AutoCAD, ArchiCAD, Artlantis, Windows.

**г) интернет-ресурсы**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

**Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

| <b>Функциональное назначение</b> | <b>Бесплатное программное обеспечение</b> | <b>Ссылки</b>                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Офисный пакет                    | Libre Office 6.3.1                        | <a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>                                                              |
| Операционная система             | UBUNTU 19.04                              | <a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>                                                                                          |
| Браузер                          | Firefox Mozilla                           | <a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>                                                                                                                                                   |
| Браузер                          | Opera                                     | <a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>                                                                                                                                                                                   |
| Почтовый клиент                  | Mozilla Thunderbird                       | <a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>                                                                                                                                                 |
| Файл-менеджер                    | Far Manager                               | <a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>                                                                                                                                               |
| Архиватор                        | 7Zip                                      | <a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>                                                                                                                                                                                 |
| Графический редактор             | GIMP (GNU Image Manipulation Program)     | <a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a><br><a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a><br><a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a> |
| Редактор PDF                     | PDFCreator                                | <a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>                                                                                                                                                       |
| Аудиоплеер                       | VLC                                       | <a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>                                                                                                                                                                   |

## 8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт  
оценочных средств по учебной дисциплине  
«Основы архитектуры и строительных конструкций»  
Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в  
результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                    | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Контролируемые темы учебной дисциплины, практики                                                                        | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1     | УК-2.                          | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2<br>УК-2.6                                              | Тема 1.<br>Архитектурные конструкции малоэтажных зданий. Сущность архитектуры, основные задачи и содержание дисциплины. | 2                                     |
|       |                                |                                                                                                                                                                            |                                                               | Тема 16.<br>Специальные и архитектурно-отделочные элементы зданий.                                                      |                                       |
| 2     | УК-3                           | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК-3.2                                                        | Тема 2.<br>Основные конструктивные элементы и схемы гражданских зданий.                                                 | 2                                     |
|       |                                |                                                                                                                                                                            |                                                               | Тема 3.<br>Основания и фундаменты. Конструкция подземной части жилых зданий                                             | 2                                     |

|  |  |  |                                                                                                                   |   |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  |  | Тема 4.<br>Стены. Стены из кирпича,<br>Требования к стенам.<br>Конструктивные элементы стен.                      | 2 |
|  |  |  | Тема 5.<br>Перекрытия.<br>Виды перекрытий.<br>Классификация.<br>Виды покрытий и требования к ним.                 | 2 |
|  |  |  | Тема 6.<br>Лестницы,<br>пандусы, лифты и эскалаторы<br>жилых зданий.                                              | 2 |
|  |  |  | Тема 7.<br>Перегородки.<br>Требования.<br>Классификация.                                                          | 2 |
|  |  |  | Тема 8. Окна,<br>двери, гаражные ворота.<br>Требования.                                                           | 2 |
|  |  |  | Тема 9.<br>Крыши.                                                                                                 | 2 |
|  |  |  | Тема 10.<br>Кровли.                                                                                               | 2 |
|  |  |  | Тема 11. Полы.                                                                                                    | 2 |
|  |  |  | Тема 12.<br>Архитектурные конструкции<br>многоэтажных зданий.<br>Крупнопанельные здания.<br>Конструктивные схемы. | 2 |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                         |   |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 13.<br>Здания из крупных<br>блоков.                                                                | 2 |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 14.<br>Каркасно-<br>панельные здания.                                                              | 2 |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 15.<br>Особенности<br>конструктивных<br>решений<br>монолитных<br>зданий и их<br>конструкции        | 2 |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 16.<br>Специальные и<br>архитектурно-<br>отделочные<br>элементы зданий.                            | 2 |
| 3 | ОПК-4. | Способен<br>использовать в<br>профессиональн<br>ой деятельности<br>распорядительну<br>ю и проектную<br>документацию, а<br>также<br>нормативные<br>правовые акты в<br>области<br>строительства,<br>строительной<br>индустрии и<br>жилищно-<br>коммунального<br>хозяйства | ОПК-4.2 | Тема 2.<br>Основные<br>конструктивные<br>элементы и схемы<br>гражданских<br>зданий.                     | 2 |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 3.<br>Основания и<br>фундаменты.<br>Конструкция<br>подземной части<br>жилых зданий                 | 2 |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 4.<br>Стены. Стены из<br>кирпича,<br>Требования к<br>стенам.<br>Конструктивные<br>элементы стен.   | 2 |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 5.<br>Перекрытия.<br>Виды<br>перекрытий.<br>Классификация.<br>Виды покрытий и<br>требования к ним. | 2 |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Тема 6.<br>Лестницы,<br>пандусы, лифты и<br>эскалаторы<br>жилых зданий.                                 | 2 |

|  |  |  |  |                                                                                                                               |   |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  |  |  | Тема 7.<br>Перегородки.<br>Требования.<br>Классификация.                                                                      | 2 |
|  |  |  |  | Тема 8. Окна,<br>двери, гаражные<br>ворота.<br>Требования.                                                                    | 2 |
|  |  |  |  | Тема 9.<br>Крыши.                                                                                                             | 2 |
|  |  |  |  | Тема 10.<br>Кровли.                                                                                                           | 2 |
|  |  |  |  | Тема 11. Полы.                                                                                                                | 2 |
|  |  |  |  | Тема 12.<br>Архитектурные<br>конструкции<br>многоэтажных<br>зданий.<br>Крупнопанельные<br>здания.<br>Конструктивные<br>схемы. | 2 |
|  |  |  |  | Тема 13.<br>Здания из крупных<br>блоков.                                                                                      | 2 |
|  |  |  |  | Тема 14.<br>Каркасно-<br>панельные здания.                                                                                    | 2 |
|  |  |  |  | Тема 15.<br>Особенности<br>конструктивных<br>решений<br>монолитных<br>зданий и их<br>конструкции                              | 2 |
|  |  |  |  | Тема 16.<br>Специальные и<br>архитектурно-<br>отделочные<br>элементы зданий.                                                  | 2 |

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал  
оценивания**

| №<br>п/п | Код<br>контролируемой<br>компетенции | Индикаторы<br>достижений<br>компетенции (по<br>реализуемой<br>дисциплине) | Перечень планируемых<br>результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Контролируемые<br>темы учебной<br>дисциплины                                                                                                                            | Наименование<br>оценочного<br>средства          |
|----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.       | УК-2.                                | УК-2.2                                                                    | Знать: способы решения поставленных задач<br>Уметь: применять способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты.<br>Владеть: способами решения поставленных задач и ожидаемыми результатами.                                                                                                                                                                                                                      | Тема 1,<br>Тема 16                                                                                                                                                      | Контрольные работы задания для курсовой работы. |
|          |                                      | УК-2.6                                                                    | Знать: последовательность решения задачи<br>Уметь: последовательно решать задачи<br>Владеть: навыками для решения задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тема 1,<br>Тема 16                                                                                                                                                      | Контрольные работы задания для курсовой работы. |
| 2.       | УК-3                                 | УК-3.2                                                                    | Знать: собственную роль в команде.<br>Уметь: демонстрировать знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия, правила и приемы социального взаимодействия в команде, учитывать их в своей деятельности;<br>психологию социально-ролевого и командного взаимодействия<br>Владеть: способами решения поставленных задач и ожидаемыми результатами, теориями лидерства, стилями лидерства и | Тема 2,<br>Тема 3,<br>Тема 4,<br>Тема 5,<br>Тема 6,<br>Тема 7,<br>Тема 8,<br>Тема 9,<br>Тема 10,<br>Тема 11,<br>Тема 12,<br>Тема 13,<br>Тема 14,<br>Тема 15,<br>Тема 16 | Контрольные работы задания для курсовой работы. |

|    |       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |                                                 |
|----|-------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|    |       |         | возможностью их применения в различных ситуациях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                                                 |
| 3. | ОПК-4 | ОПК-4.2 | <p>Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативнотехнических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Уметь: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Владеть: способностью выявлять основные требования нормативноправовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> | Тема 2,<br>Тема 3,<br>Тема 4,<br>Тема 5,<br>Тема 6,<br>Тема 7,<br>Тема 8,<br>Тема 9,<br>Тема 10,<br>Тема 11,<br>Тема 12,<br>Тема 13,<br>Тема 14,<br>Тема 15,<br>Тема 16 | Контрольные работы задания для курсовой работы. |

## **Фонды оценочных средств по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций»**

### **Вопросы к контрольным работам:**

1. Место и роль дисциплины «Конструкции зданий и сооружений» в подготовке архитектора.
2. Общие сведения о зданиях и сооружениях.
3. Классификация зданий.
4. Конструктивные элементы зданий.
5. Архитектурно-конструктивные элементы зданий.
6. Основные требования предъявляемые к зданиям и их элементам.
7. Технические требования к зданиям.
8. Нагрузки и воздействия на здания и его конструктивные элементы.
9. Конструктивные системы зданий.
10. Конструктивный тип зданий.
- II. Конструктивная схема зданий.
12. Строительные системы зданий.
13. Типизация и стандартизация в строительстве.
14. Модульные координации размеров в строительстве.
15. Типы размеров конструктивных элементов зданий.
16. Правила привязки конструктивных элементов зданий к модульным разбивочным осям.
17. Нормативные документы Украины в области строительства.
18. Проект и его состав.
19. Понятия об основаниях.
20. Естественные основания.
21. Искусственные основания.
22. Воздействия и требования к фундаментам.
23. Классификация фундаментов.
24. Общие принципы проектирования фундаментов.
25. Ленточные фундаменты.
26. Столбчатые фундаменты.
27. Свайные фундаменты.
28. Сплошные фундаменты.
29. Теплоизоляция фундаментов.
30. Элементы обустройства подземной части зданий.
31. Гидроизоляция подземных конструкций зданий.
32. Проектирование гидроизоляции фундаментов.
33. Воздействия и требования к стенам.
34. Классификация стен.
35. Деревянные стены.
36. Материалы каменных стен.
37. Архитектурно-конструктивные детали стен.
38. Стены из кирпича.

39. Колодцевая кладка стен.
40. Кирпично-бетонная кладка стен.
41. Кирпичная кладка с внутренним утеплителем стен.
42. Система наружной теплоизоляции «мокрым» способом.
43. Навесные вентилируемые фасады.
44. Стены из легкогобетонных камней.
45. Цоколи каменных стен.
46. Перекрытие проемов каменных стен.
47. Карнизы и парапеты каменных стен.
48. Вентиляция и дымовые панели в стенах.
49. Воздействия и требования к перекрытиям.
50. Классификация перекрытий.
51. Состав чердачного, междуэтажного, надподвального перекрытий.
52. Перекрытия по деревянным балкам.
53. Конструктивные решения индустриальных деревянных перекрытий.
54. Перекрытия по железобетонным балкам.
55. Перекрытия по металлическим балкам.
56. Сборные перекрытия.
57. Сборно-монолитные перекрытия.
58. Классификация и требования к перегородкам.
59. Перегородки из мелкогазмерных элементов.
60. Панельные перегородки.
61. Деревянные перегородки.
62. Каркасные гипсокартонные системы перегородок.
63. Кровли. Воздействия. Требования. Классификация.
64. Кровли из асбоцементных плоских плиток.
65. Кровли из асбоцементных волнистых листов.
66. Черепичные кровли.
67. Кровли из листовой и рулонной стали.
68. Кровли из металлочерепицы.
69. Кровли из цветных металлов.
70. Кровли из мягкой битумной черепицы.
71. Покрытия из поликарбонатных листов.
72. Кровли из битумизированных волнистых листов.
73. Крыши. Воздействия. Требования. Классификация.
74. Основы проектирования скатных крыш.
75. Наслонная система стропил.
76. Висячая система стропил.
77. Комбинированная система стропил.
78. Конструктивные системы мансардных крыш.
79. Теплоизоляция крыш.
80. Подкровельные пленки и мембраны.
81. Вентиляция скатных крыш.
82. Полы. Воздействия. Требования. Классификация.

- 83. Конструктивные слои полов.
- 84. Полы из паркета.
- 85. Дощатые полы.
- 86. Ламинированное напольное покрытие.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)     |
| 4                                     | Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)      |
| 3                                     | Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)       |
| 2                                     | Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) |

### Темы курсовых работ (2 семестр):

1. Проектирование двухэтажного жилого дома из мелкогазобетонных элементов С размерами в осях 13.3х15.8м., высота этажа 2.8м., высота здания 10.9м. Свердловске.
2. Проектирование двухэтажного жилого дома из мелкогазобетонных элементов С размерами в осях 8.4х14.8м., высота этажа 2.8м., высота здания 7.2м. в г. Краснодоне.
3. Проектирование двухэтажного жилого дома из мелкогазобетонных элементов С размерами в осях 13.6х12.9м., высота этажа 2.8м., высота здания 7,8м. в г. Алчевске.
4. Проектирование двухэтажного жилого дома из мелкогазобетонных элементов С размерами в осях 13.4х14.8м., высота этажа 2.8м., высота здания 7.0м. в г. Луганске.
5. Проектирование двухэтажного жилого дома из мелкогазобетонных элементов С размерами в осях 13.6х12.8м., высота этажа 2.8м., высота здания 7.9м. в г. Красный Луч;

### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству курсовая работа

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Курсовая работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)     |
| 4                                     | Курсовая работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)      |
| 3                                     | Курсовая работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)       |
| 2                                     | Курсовая работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) |

### Лист изменений и дополнений

| №<br>п/п | Виды дополнений и<br>изменений | Дата и номер протокола<br>заседания кафедры<br>(кафедр), на котором были<br>рассмотрены и одобрены<br>изменения и дополнения | Подпись (с<br>расшифровкой)<br>заведующего кафедрой<br>(заведующих кафедрами) |
|----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |