

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства**

**Кафедра проектирования и технологии строительства**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института  
строительства, архитектуры  
и жилищно-коммунального хозяйства

\_\_\_\_\_ Андрейчук Н.Д.  
« 14 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Архитектура»**

По специальности: 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Специализация: «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

**Луганск – 2023**

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура» по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений») – 22 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 года № 483 (с изменениями и дополнениями в соответствии с приказом МИНОБРНАУКИ России №1456 от 26.11.2020 и №84 от 08.02.2021)

### СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель Сорокин В.А.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры проектирования и технологии строительства «12» 04 2023 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой ПТС  /Засько В.В./

Переутверждена: «  »    20   года, протокол №   

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства «13» 04 2023 года, протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии института ИСА и ЖКХ  /Ремень В.И./

## Структура и содержание дисциплины

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

Цель изучения дисциплины – приобретение базовых знаний в области архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения; приобретение и развитие навыков разработки объёмно-планировочных и конструктивных решений гражданских и производственных зданий.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

получить информацию об основных научно-технических проблемах и перспективах развития строительной отрасли;

получить представление о современных объёмно-планировочных, конструктивных решений гражданских, производственных зданий и сооружений, о планировке населённых мест и промышленных территорий;

изучить классификацию нормативных документов и стандартов ЕСКД, СПДС, правил оформления проектной и рабочей документации;

освоить основные методы архитектурно-конструктивного проектирования;

уметь применять на практике методы и приёмы автоматизированного оформления конструкторской документации средствами компьютерной графики;

сформировать навыки работы с проектной и рабочей документации, нормативной литературой, а также умения читать и оформлять строительные чертежи

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Архитектура» входит в базовую часть профессионального цикла учебного плана образовательной программы высшего образования по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» специализация "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений".

Базируется на дисциплинах цикла. Математика; Информационные технологии; Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика; Физика.

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: **знания** основных архитектурных стилей, функциональные основы архитектурно-строительного проектирования зданий; основные положения и требования по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений различного назначения; нормативная база и принципиальные вопросы проектирования жилищно-гражданских зданий; общие принципы создания

объемно-планировочных и конструктивных решений, основ проектирования генеральных планов жилищно-гражданских зданий с использованием автоматизированного комплекса AutoCAD; основы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений жилищно-гражданских зданий при выборе конструктивных и объемно-планировочных решений; опыт отечественного и зарубежного проектирования и строительства жилищно-гражданских зданий и сооружений. Типологию, классификацию, требования, основные приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий; **умения:** применять основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации; применять современную нормативно правовую документацию для расчета, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений различного назначения; использовать нормативную базу проектирования жилищно-гражданских зданий при разработке объемно-планировочных и конструктивных решений, формировании генеральных планов застройки; разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения жилищно-гражданских зданий с использованием автоматизированного комплекса AutoCAD; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию общественных зданий, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; использовать опыт отечественного и зарубежного проектирования и строительства при выборе ограждающих конструкций жилищно-гражданских зданий и сооружений; **навыки** решения метрических задач пространственных объектов на чертежах; навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы; навыками грамотного оформления архитектурно-строительных чертежей жилищно-гражданских зданий в соответствии с действующими нормами и с использованием современных компьютерных технологий и программ; технологией проектирования деталей и конструкций жилищно-гражданских зданий в соответствии с техническим заданием с использованием автоматизированного комплекса AutoCAD; навыками проведения технико-экономического обоснования выбора ограждающих и несущих конструкций при проектировании жилищно-гражданских зданий в соответствии с технической документацией заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; навыками проведения физико-технических расчетов в области строительной физики для проектирования ограждающих конструкций жилых зданий с применением современных

эффективных конструкционных материалов, основываясь на отечественном и зарубежном опыте.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОПК-6</b></p> <p>Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> | <p>ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.</p> | <p><b>Знать:</b> порядок проектирования промышленных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования промышленных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять расчет основных объемнопланировочных решений и подбор соответствующих конструкций; -контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативнотехнических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемнопланировочных и конструктивных решений промышленных зданий.</p> <p><b>Владеть:</b> методами выполнения работ по проектированию промышленных зданий; - навыками выполнения графической части</p> |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p> | <p>ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ПК-2.3 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно-технических документов техническому заданию на проектирование, выполнение нормо-контроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> | <p>Знать: составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p> <p>Уметь: Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>Владеть: навыками проверки соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно-технических документов техническому заданию на проектирование, выполнение нормо-контроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                            | Объем часов (зач. ед.) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | Очная форма            |
| Общая учебная нагрузка (всего)                                                                                                                                                                                                | 180 (5 зач. ед)        |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)<br>в том числе:                                                                                                                                                              | 68                     |
| Лекции                                                                                                                                                                                                                        | 34                     |
| Семинарские занятия                                                                                                                                                                                                           | -                      |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                          | 34                     |
| Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                           | -                      |
| Курсовая работа (курсовой проект)                                                                                                                                                                                             | -                      |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.) | -                      |
| Самостоятельная работа студента (всего)                                                                                                                                                                                       | 112                    |
| Форма аттестации                                                                                                                                                                                                              | экзамен                |

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

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

*Тема 2. Основные конструктивные элементы и схемы гражданских зданий.*

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

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

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

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

*Тема 7. Перегородки. Требования. Классификация.*

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

*Тема 9. Крыши.*

*Тема 10. Кровли.*

**Тема 11. Полы.**

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

**Тема 13. Здания из крупных блоков.**

**Тема 14. Каркасно-панельные здания.**

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

**Тема 16. Специальные и архитектурно-отделочные элементы зданий.**

#### **4.3. Лекции**

| №<br>п/п      | Название темы                                                                                                                                                                                           | Объем часов |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               |                                                                                                                                                                                                         | Очная форма |
| 1             | Архитектурные конструкции малоэтажных зданий. Сущность архитектуры, основные задачи и содержание дисциплины.                                                                                            | 2           |
| 2             | Основные конструктивные элементы и схемы гражданских зданий.                                                                                                                                            | 2           |
| 3             | Основания и фундаменты. Конструкция подземной части жилых зданий.                                                                                                                                       | 4           |
| 4             | Стены. Стены из кирпича, Требования к стенам. Конструктивные элементы стен.                                                                                                                             | 2           |
| 5             | Перекрытия. Виды перекрытий. Классификация. Виды покрытий и требования к ним.                                                                                                                           | 2           |
| 6             | Лестницы, пандусы, лифты и эскалаторы жилых зданий.                                                                                                                                                     | 2           |
| 7             | Перегородки. Требования. Классификация.                                                                                                                                                                 | 2           |
| 8             | Окна, двери, гаражные ворота. Требования. Классификация.                                                                                                                                                | 2           |
| 9             | Крыши.                                                                                                                                                                                                  | 2           |
| 10            | Кровли.                                                                                                                                                                                                 | 2           |
| 11            | Полы. Требования. Классификация. Конструктивные решения.                                                                                                                                                | 2           |
| 12            | Архитектурные конструкции многоэтажных зданий. Крупнопанельные здания. Конструктивные схемы. Разрезка внешних стен. Конструкция панелей внешних и внутренних стен. Конструкция стыков стеновых панелей. | 2           |
| 13            | Здания из крупных блоков. Конструктивные схемы зданий и типы блоков. Конструктивные детали и узлы.                                                                                                      | 2           |
| 14            | Каркасно-панельные здания.                                                                                                                                                                              | 2           |
| 15            | Особенности конструктивных решений монолитных зданий и их конструкции.                                                                                                                                  | 2           |
| 16            | Специальные и архитектурно-отделочные элементы зданий.                                                                                                                                                  | 2           |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                                                                                                         | <b>34</b>   |

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

| №<br>п/п      | Название темы                                                                                                                                    | Объем часов |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               |                                                                                                                                                  | Очная форма |
| 1             | Выдача задания на КП. Разработка генерального плана.                                                                                             | 4           |
| 2             | Выбор конструктивной схемы здания. Выполнение теплотехнического расчета внешнего ограждения. Разработка поэтажных планов.                        | 4           |
| 3             | Проработка конструкций фундаментов малоэтажных зданий. Разработка схемы расположения элементов фундаментов.                                      | 4           |
| 4             | Проработка конструктивных решений перекрытий из мелкогазобетонных элементов. Разработка схем расположения элементов междуэтажных перекрытий.     | 4           |
| 5             | Проработка конструктивных решений системы наслонных стропил. Разработка схемы расположения элементов стропильной крыши. Выполнение плана кровли. | 6           |
| 6             | Проработка поперечного разреза двухэтажного здания с внутренней лестницей, разработка лестницы. Выполнение эскиза разреза здания.                | 4           |
| 7             | Разработка фасадов.                                                                                                                              | 4           |
| 8             | Разработка узлов и деталей здания.                                                                                                               | 2           |
| 9             | Составление пояснительной записки к проекту двухэтажного здания.                                                                                 | 3           |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                                                  | <b>34</b>   |

#### 4.5. Лабораторные работы.

Не предусмотрено.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

| №<br>п/п | Название темы                                                                                        | Вид СРС                                                                               | Объем часов |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|          |                                                                                                      |                                                                                       | Очная форма |
| 1        | Функциональные основы проектирования жилых зданий, требования к жилищу. Функциональная схема жилища. | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 10          |
| 2        | Осадки основания и их влияния на прочность, и устойчивость здания.                                   | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 10          |
| 3        | Стены из бетонных материалов и дерева.                                                               | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 11          |
| 4        | Деревянные и монолитные                                                                              | подготовка к практическим занятиям текущему и                                         | 11          |

|               |                                                                                                                 |                                                                                       |            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|               | перекрытия.                                                                                                     | промежуточному контролю знаний и умений                                               |            |
| 5             | Планировочные схемы лестниц.                                                                                    | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 11         |
| 6             | Архитектурно-конструктивные элементы крыши.                                                                     | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 11         |
| 7             | Особенности конструкций полов на междуэтажных перекрытиях и полов первого этажа в зданиях, не имеющих подвалов. | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 12         |
| 8             | Здания из объемных блоков.                                                                                      | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 12         |
| 9             | Стеклянные наружные стены. Витражи.                                                                             | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 12         |
| 10            | Классификация и области применения инженерных сооружений.                                                       | подготовка к практическим занятиям текущему и промежуточному контролю знаний и умений | 12         |
| <b>Итого:</b> |                                                                                                                 |                                                                                       | <b>112</b> |

#### **4.7. Курсовые работы/проекты.**

Малоэтажное жилое здание.

#### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

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

### **Основная литература**

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493366>
2. Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для вузов / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03143-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489145>
3. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8767-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489891>

### **Дополнительная литература**

1. Вдовин, В. М. Архитектурно-конструкционное проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений. Ограждающие конструкции : учебное пособие для вузов / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04618-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492489>
2. Мустакимов, В. Р. Проектирование высотных зданий : учебное пособие для вузов / В. Р. Мустакимов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13703-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492486>

### **Периодика**

Научно-технический и производственный журнал ПГС DOI: 10.33622/0869-7019 ISSN 0869-7019. Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science URL: <http://www.pgs1923.ru/ru/index.php?m=5> Текст-электронный <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7969>

### **в) программное обеспечение:**

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

#### г) интернет-ресурсы

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

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 «Архитектура» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Программное обеспечение:

| Функциональное назначение | Бесплатное программное обеспечение | Ссылки                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 «Архитектура»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

| № п/п | Код компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Темы учебной дисциплины                                                                                                               | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.    | <b>ОПК-6.</b>   | Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять техникоэкономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем                                                                                                 | Тема 1, Тема 9, Тема 2, Тема 10, Тема 3, Тема 11, Тема 4, Тема 12, Тема 5 Тема 13, Тема 6, Тема 14, Тема 7, Тема 15, Тема 8, Тема 16, | 4                                     |
|       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | Тема 1, Тема 9, Тема 2, Тема 10, Тема 3, Тема 11, Тема 4, Тема 12, Тема 5 Тема 13, Тема 6, Тема 14, Тема 7, Тема 15, Тема 8, Тема 16, | 4                                     |
|       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.                                                                                 | Тема 1, Тема 9, Тема 2, Тема 10, Тема 3, Тема 11, Тема 4, Тема 12, Тема 5 Тема 13, Тема 6, Тема 14, Тема 7, Тема 15, Тема 8, Тема 16, | 4                                     |
| 2.    | <b>ПК-2.</b>    | Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных вешений высотных и большепролетных зданий, и сооружений,                                                                                                                                                                                                       | ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий                                                                                                                                                        | Тема 1, Тема 9, Тема 2, Тема 10, Тема 3, Тема 11, Тема 4, Тема 12, Тема 5 Тема 13, Тема 6, Тема 14, Тема 7, Тема 15, Тема 8, Тема 16, | 4                                     |

|  |  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                       |   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных | и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                       |   |
|  |  |                                                                           | ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования | Тема 1, Тема 9, Тема 2, Тема 10, Тема 3, Тема 11, Тема 4, Тема 12, Тема 5 Тема 13, Тема 6, Тема 14, Тема 7, Тема 15, Тема 8, Тема 16, | 4 |
|  |  |                                                                           | ПК-2.3 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных требованиям нормативно-технических документов техническому заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений.                                                                  | Тема 1, Тема 9, Тема 2, Тема 10, Тема 3, Тема 11, Тема 4, Тема 12, Тема 5 Тема 13, Тема 6, Тема 14, Тема 7, Тема 15, Тема 8, Тема 16, | 4 |

## Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Контролируемые темы учебной дисциплины                                                                                                                                             | Наименование оценочного средства                                                                       |
|-------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-6                          | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3                                 | <p><b>Знать:</b> порядок проектирования промышленных зданий; - выбирать исходные данные для проектирования промышленных зданий; - адаптировать типовые проектные решения общественных зданий в соответствии с заданными условиями; - выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять расчет основных объемнопланировочных решений и подбор соответствующих конструкций; - контролировать соответствие проектных решений требованиям нормативнотехнических документов; - выполнять расчётное обоснование Подбора тех или иных объемнопланировочных и конструктивных решений промышленных зданий.</p> <p><b>Владеть:</b> методами выполнения работ по проектированию промышленных зданий; - навыками выполнения графической части</p> | Тема 1,<br>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, | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты, контрольные работы, творческие задания |

|    |      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|----|------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | ПК-2 | ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3 | <p><b>Знать:</b> исходной и информации нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения), сбор нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание (сооружение) и объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p> <p><b>Уметь:</b> составлять расчетные схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции и высотного или большепролетного здания (сооружения) и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p> <p><b>Владеть:</b> Выполнением расчётов и оценкой прочности, общей устойчивости, деформаций конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений и объектов капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p> <p>Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p> | Тема 1,<br>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, | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), рефераты, контрольные работы, творческие задания |
|----|------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Фонды оценочных средств по дисциплине «Архитектура»

### Темы курсовых работ (4 семестр):

1. Проектирование двухэтажного жилого дома из мелкогазмерных элементов с размерами в осях 13.3х15.8м., высота этажа 2.8м., высота здания 10.9м. Свердловске.
2. Проектирование двухэтажного жилого дома из мелкогазмерных 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 мелкогазмерных 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 мелкогазмерных 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 мелкогазмерных 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 (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%) |

### Оценочные средства для аттестации (экзамен) 4 семестр

1. Архитектура - основные понятия и определения: здания и сооружения, разработка проекта, реконструкция, реставрация, градостроительство, интерьер.
2. Классификация зданий по назначению, по этажности.
3. Классификация зданий по долговечности, огнестойкости, капитальности
4. Структурные части зданий.
5. Основные требования, предъявляемые к зданиям.
6. Противопожарные основы проектирования зданий.
7. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и дробные модули.
8. Унификация, стандартизация, типизация.
9. Номинальные, конструктивные и натурные размеры.

10. Объёмно-планировочное решение здания. Основные параметры характеризующие ОПР.
11. Основные конструкции здания. Несущий остов здания.
12. Основные и комбинированные конструктивные системы зданий.
13. Стеновая (бескаркасная) конструктивная схема.
14. Каркасная конструктивная схема.
15. Пилонная конструктивная система.
16. Ствольная система.
17. Объёмно блочные здания.
18. Оболочковые системы.
19. Комбинированные конструктивные решения.
20. Тепло- и влагозащита зданий.
21. Основания и фундаменты. Естественные и искусственные основания.
22. Классификация фундаментов по глубине заложения, по схеме работы, по материалу возведения.
23. Факторы, определяющие глубину заложения фундаментов.
24. Классификация фундаментов по конструктивным решениям.
25. Гидроизоляция фундаментов.
26. Планировочная структура города. Промышленные и жилые районы, микрорайоны. Общественные центры.
27. Основы проектирования жилых домов. Их классификация. Функциональные и экологические требования к жилью.
28. Жилые дома квартирного типа. Секционные, коридорные, галерейный и башенные жилые дома. Проектирование специализированных жилых зданий.
29. Объёмно-планировочные решения общественных зданий. Анфиладная и зальная планировка.
30. Определение глубины заложения фундамента гражданских зданий.
31. Классификация фундаментов по конструктивным решениям.
32. Ленточные фундаменты - бутовые, бутобетонные. Показать схемы этих фундаментов, как с уступами, так и без уступов.
33. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.
34. Свайные фундаменты. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте. Показать схему плана свайного поля и ростверка.
35. Столбчатые фундаменты. Основы конструирования.
36. Фундаменты в виде сплошных плит. Область применения. Комбинированные фундаменты.

37. Детали фундаментов (устройство отмостки, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная. Световые и загрузочные прямки).
38. Колонны гражданских зданий. Классификация по схеме работы и материалу возведения. Конструктивные решения колонн. Привязки к координационным осям.
39. Стены гражданских зданий. Классификация по схеме работы и материалу возведения.
40. Привязки к координационным осям.
41. Стены ручной кладки (кирпичные и из других мелкогабаритных элементов). Одно- двух- трехслойные каменные стены. Колодцевая кладка. Системы перевязок.
42. Детали стен. Карниз. Перекрытия. Перекрытия из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене.
43. Крупнопанельные, блочные, объемно-блочные стены. Конструктивное исполнение.
44. Панели порядовой и поэтажной разрезки. Стыки наружных стеновых панелей (горизонтальные и вертикальные).
45. Деформационные швы, основные типы и правила устройства.
46. Требования, предъявляемые к стенам. Наружная и внутренняя отделка стен.
47. Перекрытия, классификация по расположению, по конструктивному решению (показать графически), способу возведения, материалу возведения.
48. Деревянные перекрытия. Перекрытия по металлическим балкам.
49. Многослойные, ребристые плиты, плиты сплошного сечения.
50. Ригели сборных и сборно-монолитных перекрытий. Конструктивное исполнение.
51. Покрытия, классификация.
52. Чердачные скатные крыши (общие сведения). Показать схемы чердачных крыш (односкатных, двускатных, четырехскатных - вальмовых и полувальмовых). Устройство карнизного узла.
53. Наслонные и висячие стропильные системы. Схема наслонных стропил двускатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
54. Полы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к конструкциям пола. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.
55. Типы и конструкции лестниц. Лестницы из крупногабаритных элементов и по металлическим косоурам.

### Критерии и шкала оценивания по оценочному средству экзамен

| Шкала оценивания        | Характеристика знания предмета и ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Экзамены   |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| отлично (5)             | Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач | зачтено    |
| хорошо (4)              | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.                                     |            |
| удовлетворительно (3)   | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.                                   | зачтено    |
| неудовлетворительно (2) | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.                          | не зачтено |

## Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

### 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) |
|----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |