

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан проставленным образом  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 28.06.2024 07:59:48  
Уникальный программный ключ: «Заполняемый государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
а49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОД и МП  
\_\_\_\_\_ Игнатенко В.И.

# Основы архитектурно-строительного проектирования

## рабочая программа дисциплины (модуля)

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Строительства и теплогазоводоснабжения</b>  |   |
| Учебный план            | бак.-очн. 08.03.01plx<br>08.03.01 Строительство<br>Профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство" |   |
| Квалификация            | <b>бакалавр</b>  |   |
| Форма обучения          | <b>очная</b>   |   |
| Общая трудоемкость      | <b>4 ЗЕТ</b>   |   |
| Часов по учебному плану | 144  | Виды контроля в семестрах:<br>экзамены 2<br>курсовые работы 2 |
| в том числе:            |  |   |
| аудиторные занятия      | 64   |   |
| самостоятельная работа  | 53   |   |
| часов на контроль       | 27   |   |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 2 (1.2) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | Неделя  |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Практические                              | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Итого ауд.                                | 64      | 64  | 64    | 64  |
| Контактная работа                         | 64      | 64  | 64    | 64  |
| Сам. работа                               | 53      | 17  | 53    | 17  |
| Часы на контроль                          | 27      | 27  | 27    | 27  |
| Итого                                     | 144     | 108 | 144   | 108 |

Программу составил(и):

*доцент Е.В. Умнова* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Основы архитектурно-строительного проектирования**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.2024 г. № \_

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 202\_г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 202\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 202\_г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 202\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 202\_г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 202\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 202\_г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 202\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования. |
| 1.2 |   |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|  |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП:   | Б1.О   |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |  |
| 2.1.1  | Для освоения дисциплины необходимы знания и навыки, полученные при изучении начертательной геометрии, физики, в области строительного черчения и инженерной графики. |
| 2.1.2  | Компьютерная графика   |
| 2.1.3  | Математика   |
| 2.1.4  | Строительные материалы   |
| 2.1.5  | Инженерная графика   |
| 2.1.6  | Физика   |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |  |
| 2.2.1  | Курс «Основы архитектуры и строительные конструкции» является базой для изучения всех предметов профессионального цикла.   |
| 2.2.2  | Итоговая государственная аттестация  |
| 2.2.3  | Технологические процессы в строительстве   |
| 2.2.4  | Архитектура Норильского промышленного района   |
| 2.2.5  | Преддипломная практика   |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4.1.: Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды, а также представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | проектную, распорядительную документацию, нормативные правовые акты в области архитектуры                         |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | использовать проектную, распорядительную документацию, а также нормативно-правовые акты в области архитектуры     |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | навыками использования проектной, распорядительной документации, нормативных правовых актов в области архитектуры |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>3.1 Знать:</b>   |  |
| 3.1.1               | Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. |
| <b>3.2 Уметь:</b>   |  |
| 3.2.1               | Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий.  |
| <b>3.3 Владеть:</b> |  |
| 3.3.1               | Навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций.                                   |
| 3.3.2               |  |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                      | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте пакт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|------------|------------|------------|
|             | Раздел 1. Введение Архитектура – отрасль материальной культуры |                |       |             |            |            |            |

|  |  |   |    |  |                               |   |  |
|--|--|---|----|--|-------------------------------|---|--|
| 1.1  | Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества; /Лек/   | 2 | 1  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 1.2  | архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров /Пр/  | 2 | 2  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 1.3  | Основы архитектуры /Ср/  | 2 | 1  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 2. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий</b> |  |   |    |  |                               |   |  |
| 2.1  | Структура зданий, их объемно-планировочные и конструктивные элементы /Лек/   | 2 | 8  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 2.2  | структура зданий, их объемно-планировочные и конструктивные элементы /Пр/  | 2 | 12 |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 2.3  | Функциональная схема здания, объемно-планировочное решение здания /Ср/   | 2 | 5  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Типология и конструкции гражданских зданий.</b>               |  |   |    |  |                               |   |  |
| 3.1  | Классификация жилых зданий; функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к жилищу /Лек/ | 2 | 12 |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 3.2  | классификация жилых зданий /Пр/  | 2 | 12 |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 3.3  | Конструктивная система и схемы, бескаркасные конструктивные схемы /Ср/   | 2 | 10 |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 4. Типология и конструкция промышленных зданий</b>               |  |   |    |  |                               |   |  |
| 4.1  | Виды промышленных зданий и их классификация /Лек/  | 2 | 11 |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 4.2  | виды промышленных зданий и их классификация /Пр/   | 2 | 6  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1    | 0 |  |
| 4.3  | Каркасные конструктивные схемы, выбор конструкций остова здания /Ср/   | 2 | 1  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

СПИСОК КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ:

1. Жилые здания. Функциональные схемы.
2. Принципы конструирования частей зданий
3. Выбор конструкции стены.

4. Выбор конструкции перекрытий.
5. Построение планов здания.
6. Схемы планировочных решений лестниц. Основные требования, предъявляемые к лестницам различного назначения. Построение лестниц в плане и разрезе.
7. Компонировка конструктивных разрезов здания.
8. Компонировка фасадов жилых зданий.
9. Конструирование наружной стены от подошвы фундамента до карниза.
10. Элементы стен, их назначение. Конструирование элементов наружных стен (перемычек, карнизов, цоколя здания).
11. Конструирование скатных крыш. Чердачные и бесчердачные скатные крыши.
12. Конструирование перекрытий. Требования, предъявляемые к перекрытиям.
13. Конструирование полов. Требования, предъявляемые к полам.
14. Классификация зданий по назначению (планировочные схемы, этажности).
15. Требования, предъявляемые к зданиям.
16. Требования, предъявляемые к конструктивным решениям жилых зданий.
17. Квартира и ее состав. Ориентация жилых зданий по сторонам света.
18. Примеры Единой модульной системы (ЕМС) в строительстве, как основы типизации и унификации. Система привязки конструктивных элементов, зданий конструктивных различных схем.
19. Классификация зданий по степени огнестойкости и долговечности.
20. Влияние требований долговечности и противопожарных требований на выбор несущих конструкций жилых зданий.
21. Принципы решения водоотводов для скатных крыш.
22. Заполнение оконных проемов, классификация заполнения. Факторы, влияющие на выбор конструкции.
23. Виды перегородок (по назначению, материалам, конструкциям).
24. Принципы проектирования фундаментов.
25. Классификация стен по видам конструкций, по материалу, по статической работе.
26. Особенности конструирования стен подвалов, в том числе при высоком уровне грунтовых вод. Гидроизоляция стен подвалов.
27. Пароизоляции и гидроизоляция в конструкциях перекрытий и покрытий.
28. Технологический процесс и его влияние на объемно-планировочное и конструктивное решение промздания.
29. Сетки колонн и их влияние на использование площадей
30. Привязки колонн к разбивочным осям
31. Конструкции одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий
32. Виды промзданий, их классификация по назначению.
33. Стены промзданий. Общие требования, фахверки. Несущие, самонесущие, навесные стены.
34. Подъемно-транспортное оборудование промзданий.
35. Стальной каркас одноэтажного здания.
36. Железобетонный каркас одноэтажного здания. Колонны каркаса.
37. Железобетонный каркас одноэтажного здания. Несущие конструкции покрытий. Железобетонные балки и фермы.
38. Аэрационные фонари. Их виды. Способы достижения незадуваемости фонарей.
39. Освещение в производственных помещениях промзданий.
40. Фундаменты. Виды. Общие положения.
41. Конструкции промышленных зданий. Общие принципы проектирования конструктивных элементов.
42. Архитектурный облик промзданий.
43. Противопожарные преграды в промзданиях.
44. Объемно-планировочные решения одноэтажных промзданий. Общие принципы.
45. Многоэтажные промздания.
46. Полы в промзданиях. Требования к полам, конструкции полов.
47. Кровли и водоотвод с покрытий.
48. Фонари в промзданиях. Классификация фонарей и их общие конструктивные схемы.

## 5.2. Темы письменных работ

В течение семестра студенты для закрепления теоретического материала курса выполняют задания по темам практических занятий.

## 5.3. Фонд оценочных средств

Текущий контроль знаний студентов осуществляется на практических занятиях по результатам выполненных заданий. Результаты текущего контроля фиксируются в журнале учета нагрузки. Промежуточный контроль знаний студентов производится ежемесячно в форме аттестаций по результатам выполнения чертежей на практических занятиях. Итоговый контроль производится в конце семестра в форме зачета. Для подготовки к текущей и окончательной аттестации, для самообучения и самоконтроля используется Интернет-тренажёр в системе ВПО – сайт [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)

## 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства по категории "ЗНАТЬ": контрольные вопросы, тесты.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |  |  |                             |          |
|--|--|--|-----------------------------|----------|
|  | Авторы, составители  | Заглавие, размещение   | Издательство, год           | Колич-во |
| Л1.1   | Белоконев Е.Н. [ и др.]  | Основы архитектуры зданий и сооружений: учеб. пособие  | Ростов н/Д:<br>Феникс, 2005 | 5        |
| Л1.2   | Соловьев А.К.,<br>Гуснина В.М.   | Архитектура зданий: рекомендовано УМО в качестве учебника для студентов вузов (квалификация "бакалавр")                                      | М.: Академия, 2014          | 30       |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |  |                             |          |
|  | Авторы, составители  | Заглавие, размещение   | Издательство, год           | Колич-во |
| Л2.1   | Зайцев Ю.В., Хохлова Л.П., Шубин Л.В.  | Основы архитектуры и строительные конструкции: для сан.-техн. спец. вузов  | М.: Высш. шк., 1989         | 7        |
| <b>6.1.3. Методические разработки</b>  |  |  |                             |          |
|  | Авторы, составители  | Заглавие, размещение   | Издательство, год           | Колич-во |
| Л3.1   | Норильский индустр. ин-т; сост.Е.В. Умнова   | Малоэтажное жилое здание: метод. указания к курсовой работе для студ. 2 курса спец. 270102 "Промышленное и гражданское стр-во" дневной формы | Норильск: НИИ, 2011         | 28       |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |  |  |                             |          |
| Э1   | Электронный каталог НГИИ <a href="http://biblio.norvuz.ru">http://biblio.norvuz.ru</a>                                     |  |                             |          |
| Э2   | Вопросы к итоговому контролю S:\Кафедра СиТ\Направление ПГС\Основы архитектуры и строительные конструкции\вопросы к зачету |  |                             |          |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |  |  |                             |          |
| 6.3.1.1  | MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)   |  |                             |          |
| 6.3.1.2  | MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)  |  |                             |          |
| 6.3.1.3  | MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)  |  |                             |          |
| 6.3.1.4  | MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)   |  |                             |          |
| 6.3.1.5  | MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)  |  |                             |          |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                           |  |  |                             |          |
| 6.3.2.1  | \\nii-ftp\Education\кафедра строительства и теплогазоснабжения   |  |                             |          |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
| 7.1   | Аудитории 33,319,322, оснащенные компьютером и мультимедийным оборудованием. |
| 7.2   |  |
| 7.3   | Перечень технических средств обучения:                                       |
| 7.4   | 1. Видеопроектор;  |
| 7.5   | 2. Персональный компьютер.   |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |  |
|--|--|
| МУ "Малоэтажное жилое здание": метод. указания к курсовой работе для студентов 2 курса спец. 270102 «Промышленное и гражданское строительство» (метод. Указания) Печ. Норильск: НИИ, 2011 25с. |  |