

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-07.03.04.04\_2019\_99652  
Актуализировано: 07.04.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Архитектурно-строительные конструкции**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	07.03.04 шифр
	Градостроительство наименование
Направленность (профиль)	3-07.03.04.04 шифр
	Проектирование предметно-пространственной среды наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра архитектуры и градостроительства (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра дизайна и изобразительного искусства (ОРУ) наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Елькина Людмила Васильевна

---

ФИО

Полевщиков Александр Сергеевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	приобретение опыта архитектурно-строительного проектирования и конструирования гражданских и промышленных зданий.
Задачи дисциплины	<p>В задачи изучения дисциплины «Архитектурно-строительные конструкции» входит овладение знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о современных особенностях гражданского строительства;</li> <li>– о принципах размещения гражданских объектов в структуре населенного пункта;</li> <li>– об объемно-планировочных и композиционных решениях многоэтажных зданий;</li> <li>– о назначении, классификации и конструктивном решениях гражданских зданий;</li> <li>- о назначении, классификации, объемно-планировочном и конструктивном решениях промышленных зданий.</li> </ul>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ОПК-3

Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

Знает	Умеет	Владеет
основы системного подхода; действующие правовые нормы; функциональные, экологические, технологические, инженерные, исторические, эстетические требования к объектам градостроительного проектирования	осуществлять комплексный анализ ситуации в рамках проектирования	навыками комплексного проектирования на основе системного подхода

#### Компетенция ОПК-4

Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

Знает	Умеет	Владеет
методики определения технических параметров проектируемых объектов	применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	навыками применения методики определения технических параметров проектируемых объектов

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Основы проектирования жилых зданий	ОПК-3, ОПК-4
2	Конструирование зданий из крупноразмерных элементов	ОПК-3, ОПК-4
3	Основы проектирования промышленных зданий	ОПК-3, ОПК-4
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-3, ОПК-4

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	5 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3	5	180	5	108.5	72	18	54	0	71.5			5

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Основы проектирования жилых зданий »</b>		<b>30.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Проектирование жилых зданий. Классификация и основы проектирования.	1.00
Л1.2	Квартира и ее состав. Примеры объемно-планировочных решений жилых зданий квартирного типа.	1.00
Л1.3	Нормативные требования к жилым домам и квартирам.	1.00
Л1.4	Архитектурно-композиционные решения жилых зданий.	1.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Проектирование жилых зданий. Классификация и основы проектирования.	2.00
П1.2	Квартира и ее состав. примеры объемно-планировочных решений жилых зданий квартирного типа.	2.00
П1.3	Нормативные требования к жилым домам и квартирам.	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Проектирование жилых зданий. Классификация и основы проектирования.	4.00
С1.2	Квартира и ее состав. Примеры объемно-планировочных решений жилых зданий квартирного типа.	4.00
С1.3	Нормативные требования к жилым домам и квартирам.	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 2 «Конструирование зданий из крупноразмерных элементов»</b>		<b>65.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Конструктивные системы и схемы зданий из крупноразмерных элементов. Основные принципы и проблемы конструирования зданий из крупноразмерных элементов.	2.00
Л2.2	Конструирование жилых зданий из крупных панелей, основные несущие элементы и узлы сопряжения.	2.00
Л2.3	Конструирование зданий из крупных блоков.	1.00
Л2.4	Основные несущие элементы каркасного здания. Конструирование зданий из объемно-пространственных блоков.	1.00

<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Основные несущие элементы зданий из крупноразмерных элементов.	4.00
П2.2	Конструктивные системы и схемы зданий из крупноразмерных элементов. Основные принципы и проблемы конструирования зданий из крупноразмерных элементов.	4.00
П2.3	Конструирование крупнопанельных жилых зданий.	4.00
П2.4	Конструирование зданий из крупных блоков.	4.00
П2.5	Конструирование зданий из объемно-пространственных блоков.	4.00
П2.6	Основные несущие элементы каркасного здания и условия обеспечения устойчивости.	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Здания из крупноразмерных элементов.	6.00
С2.2	Конструктивные системы и схемы зданий из крупноразмерных элементов. Основные принципы и проблемы конструирования зданий из крупноразмерных элементов.	6.00
С2.3	Конструирование крупнопанельных жилых зданий.	4.00
С2.4	Конструирование зданий из крупных и объемно-пространственных блоков.	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	15.00
<b>Раздел 3 «Основы проектирования промышленных зданий »</b>		<b>58.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Основные задачи промышленного строительства. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.	2.00
Л3.2	Классификация промышленных зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения административно-бытовых зданий.	2.00
Л3.3	Конструкции многоэтажных производственных зданий.	2.00
Л3.4	Конструкции одноэтажных производственных зданий с железобетонным и стальным каркасами.	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Унификация и типизация основных параметров промышленных зданий. Система привязок конструкций промзданий к разбивочным осям.	4.00
П3.2	Назначение, классификация, оборудование, объемно-планировочные решения административно-бытовых помещений.	4.00
П3.3	Структура каркаса одноэтажного производственного здания. Основные несущие элементы железобетонного каркаса.	8.00
П3.4	Основные несущие элементы металлического каркаса. Обеспечение пространственной жесткости каркасов.	4.00
П3.5	Конструирование многоэтажных производственных	4.00

	зданий.	
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Унификация и типизация основных параметров промышленных зданий. Система привязок конструкций промзданий к разбивочным осям.	8.00
С3.2	Основные виды ригельного и безригельного каркасов многоэтажных промзданий .	7.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	11.00
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>
Э4.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР4.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР4.2	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>180.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

5) Индустриальные конструкции гражданских зданий : курс лекций: дисциплина "Архитектурные конструкции индустриальных зданий": для специальности 270105(ГСХ) / ВятГУ, ФСА, кафедра Архитектуры ; ВятГУ, ФСА, кафедра Архитектуры. - Киров : ВятГУ, 2010. - х. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

1) Маклакова, Татьяна Георгиевна. Конструкции гражданских зданий : Учеб. / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во АСВ, 2000. - 280 с. : ил. - Библиогр.: с. 274. - ISBN 5-93093-043-6 : 103.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания : Учеб. для вузов / под ред. А. В. Захарова. - М. : Стройиздат, 1993. - 508 с. : ил. - (Промышленное и гражданское строительство). - Библиогр.: с. 503. - ISBN 5-274-01302-3 : 50.00 р., 4200.00 р., 25000.00 р., 65.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Дятков, Станислав Владимирович. Архитектура промышленных зданий : Учеб. для вузов / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - М. : Изд-во АСВ, 1998. - 480 с. : ил. - Библиогр.: с. 475. - ISBN 5-87829-0548-8 : 70.60 р. - Текст : непосредственный.

4) Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий : учебник / С.В. Дятков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство АСВ, 2010. - 551 с. - ISBN 978-5-93093-726-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273748/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

1) Архитектура гражданских и промышленных зданий : учеб. для вузов. В 5 т. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат. - Текст : непосредственный. Т. 5 : Промышленные здания. - 1986. - 335 с. - 1.90 р.

### **Учебно-методические издания**

1) Крупин, Михаил Николаевич. Многоэтажное гражданское здание из индустриальных конструкций : учебно-метод. пособие для студентов направления 270800.62, профили подготовки: "Промышленное и гражданское строительство", "Городское строительство и хозяйство", всех форм обучения / М. Н. Крупин, Л. В. Елькина ; ВятГУ, ФСА, кафедра Архитектуры. - Киров : ВятГУ, 2014. - 38 с. - Библиогр.: с. 37-39. - 80 экз. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 27.12.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Елькина, Людмила Васильевна. Генеральные планы промышленных предприятий : учеб.-метод. пособие для студентов направления 270800.62 всех профилей подготовки, всех форм обучения / Л. В. Елькина ; ВятГУ, ФСА, кафедра архитектуры. - Киров : ВятГУ, 2014. - 31 с. - 60 экз. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

3) Крупин, Михаил Николаевич. Производственное здание с административно-бытовым корпусом : учеб.-метод. пособие для студентов направления 270800.62 всех профилей подготовки, всех форм обучения / М. Н. Крупин, Л. В. Елькина ; ВятГУ, ФСА, кафедра архитектуры. - Киров : ВятГУ, 2014. - 55 с. - Библиогр.: с. 51-55. - 60 экз. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-07.03.04.04](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-07.03.04.04)

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A141V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=99652](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=99652)