

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ  
Декаан архитектурно-строительного факультета  
А.И. Альбакасов  
(подпись, расшифровка подписи)



"29" апреля 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.4 Конструкции и технологии в проектировании городской среды»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды  
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.4 Конструкции и технологии в проектировании городской среды» /сост.  
Е.В.Лихненко - Оренбург: ОГУ, 2014**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине .....	5
4 Структура и содержание дисциплины .....	5
4.1 Структура дисциплины .....	5
4.2 Содержание разделов дисциплины .....	6
4.3 Практические занятия (семинары) .....	7
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	7
5.1 Основная литература .....	7
5.2 Дополнительная литература .....	8
5.3 Периодические издания .....	8
5.4 Интернет-ресурсы .....	8
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий .....	9
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	9
Лист согласования рабочей программы дисциплины .....	10

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

– закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение навыков об архитектурно-конструктивных структурах зданий и сооружений и основных принципах проектирования.

**Задачи:**

- иметь представление на основе полученных систематизированных сведений о проектировании и технологии возведения зданий и сооружений ;

- самостоятельно решать инженерные задачи проектирования и технологии возведения зданий и сооружений;

- знать физико-технические, функционально-технологические основы архитектурно- строительного проектирования зданий и их комплексов; архитектурные конструкции зданий и сооружений;

- уметь разрабатывать здания и их комплексы в соответствии с требованиями к типовому проектированию городской среды; обосновать технико-экономическое сравнение вариантов проектирования и технологии возведения в целях выбора наиболее оптимального; работать с нормативно-технической литературой и пользоваться проектной документацией.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.17.1 Конструкции в архитектуре и дизайне, Б.1.В.ОД.6 Архитектурно-строительные технологии*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p><b>Знать:</b> - основные функциональные схемы гражданских и промышленных зданий;</p> <p><b>Уметь:</b> - уметь выбирать конструкции для различных зданий и сооружений; выполнять строительные чертежи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки и систематизации нормативной и научно-технической информации по теме (конструирование гражданских зданий )</p>	ОПК-2 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств
<p><b>Знать:</b> - знать основные виды конструктивных решений малоэтажных жилых зданий из мелкоштучных элементов, одноэтажных промышленных зданий и сооружений;</p> <p><b>Уметь:</b> - уметь выбирать конструкции для различных зданий и сооружений; выполнять строительные чертежи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической, нормативно- правовой информации</p>	ПК-2 способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству Российской Федерации на всех стадиях разработки и оценки завершенного проекта

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
	согласно критериям проектной программы

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.5 Современные отделочные материалы в проектировании городской среды*

### 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> - основные законы физических явлений и процессов применительно к архитектуре гражданских зданий и строительной индустрии.</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать физико-математический аппарат при построении архитектурно-конструктивных структур зданий и сооружений; - научно обосновывать принимаемые методы решения профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками решения профессиональных задач с привлечением соответствующего комплекса нормативно- правовой документации</p>	ОПК-2 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств
<p><b>Знать:</b> - знать основные виды конструктивных решений полносборных гражданских зданий, одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий и сооружений;</p> <p><b>Уметь:</b> - уметь конструировать несущий остов гражданского и промышленного здания из элементов полной заводской готовности;</p> <p>- читать и выполнять строительные чертежи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (гражданские и промышленные здания), методикой проектирования и конструирования отдельных объектов</p>	ПК-2 способностью создавать архитектурно-дизайнерские проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству Российской Федерации на всех стадиях разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>35,25</b>	<b>35,25</b>

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - самостоятельное изучение разделов : - теплотехнический расчет светопрозрачных конструкций; - выбор конструктивных элементов по каталогам типовых конструкций и изделий гражданских зданий, для обычных и сейсмических условий строительства. - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	<b>72,75</b>	<b>72,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Жилые и общественные здания и сооружения с использованием сборных конструкций	58	10	8		40
2	Промышленные здания и сооружения с использованием сборных конструкций	50	8	8		34
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

##### 1. Жилые и общественные здания и сооружения с использованием сборных конструкций

Научно-технический прогресс, основные этапы проектирования и строительства зданий и сооружений гражданского назначения с использованием сборных железобетонных и металлических конструкций, а также конструкций из композитных материалов.

##### 2. Промышленные здания и сооружения с использованием сборных конструкций

Особенности проектирования и строительства зданий и сооружений промышленного назначения из сборных элементов с учетом факторов долговечности и безотказной работы

### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Осуществление проектной и строительной деятельности и основные положения нормативных документов, регламентирующих вопросы Научно-технический прогресс и мировой опыт в области строительства гражданских зданий из сборных железобетонных элементов Научно-технический прогресс и мировой опыт в области строительства гражданских зданий из сборных железобетонных элементов	2
2	1	Современные технологии изготовления сборных железобетонных конструкций в заводских условиях. Каркасно-панельные системы. Разновидности, преимущества и недостатки. Взгляд в будущее.	2
3	1	Сборно-монолитные конструкции в гражданском строительстве. Особенности проектирования и строительства зданий их сборных железобетонных конструкций по серии 1.420; 1.020.	2
4	1	Особенности проектирования и строительства зданий из сборных железобетонных конструкций серии «Куб-2,5»	2
5	2	Сборные железобетонные конструкции в промышленном строительстве	2
6	2	Металлические конструкции в промышленном строительстве. Проектирование и монтаж высотных сооружений из сборных железобетонных элементов	2
7	2	Проектирование и монтаж высотных сооружений из металлических конструкций. Бетонные и железобетонные конструкции в гидротехнических и транспортных сооружениях	2
8	2	Проектирование и строительство сооружений при освоении подземного пространства. Композитные материалы и конструкции и возможности их использования в строительстве	2
		Итого	16

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1 Плешивцев, А. А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. А. Плешивцев.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 403 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35438>

2 Адигамова, З. С. Проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ З. С. Адигамова, Е. В. Лихненко.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 107 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21645>

3 Рыбакова, Г. С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г. С. Рыбакова.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государ-

ственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25270>

## 5.2 Дополнительная литература

1 Канаков, Г. В. Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Г. В. Канаков, В. Ю. Прохоров.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 71 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16046>

2 Сугак, Е. Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е. Б. Сугак.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23718>

3 Смоляго, Г. А. Основы курса Железобетонные и каменные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г. А. Смоляго, В. И. Дронов.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 203 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28873>

4 Монтаж каркаса многоэтажного здания [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовой работы/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 23 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16024>

5 Лихненко, Е. В. Архитектурные конструкции и основы конструирования [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий в курсовом проектировании/ Лихненко Е.В., Адигамова З.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 29 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21564>

6 Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Учебное пособие- М: «Архитектура-С», 2005 -176с.- режим доступа: <http://books.totalarch.com/node/1327>

## 5.3 Периодические издания

1 Архитектура: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

2 Качественная архитектура: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

3 Архитектура жилых зданий: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

4 Архитектура и строительство России: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

5 Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

6 Технологии строительства: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

## 5.4 Интернет-ресурсы

1 <http://docs.cntd.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Строителю, проектировщику, энергетика, специалисту в области безопасности и охраны труда, каждому инженеру.

2 <http://souzsv.ru/> - Проекты домов, строительство домов, проектирование, обследование зданий и сооружений.

3 <http://buildingpics.ru/view/9510010> - Строительство зданий и сооружений.

4 <http://ostroymaterialah.ru/izolyaciya/normativy-rasxoda.html> - Нормативы строительных материалов.

5 <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/55/55180/index.htm> - Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства.

6 [http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/55/55180/index.php](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/55/55180/index.php) - Библиотека ГОСТов и нормативов.



## **5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

### **справочные системы современных информационных технологий**

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office
- 3 AutoCAD
- 4 Информационно-правовая система «ГАРАНТ»
- 5 Информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

### **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лекционных и практических занятий имеются материалы по видам занятий: подборка учебных схем, плакатов, планшетов, макетов, а также презентации по основным видам строительных работ.

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных компьютером, проекционным оборудованием, экраном.

#### ***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.



# ЛИСТ

## согласования рабочей программы

Направление подготовки: 07.03.03 Дизайн архитектурной среды  
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.В.ОД.4 Конструкции и технологии в проектировании городской среды

Форма обучения: \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра архитектуры  
наименование кафедры

протокол № 13 от "19" 03 2014 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра архитектуры \_\_\_\_\_ З.С. Адигамова  
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент \_\_\_\_\_ Е.В. Лихненко  
должность подпись расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов  
\_\_\_\_\_ С.А. Дергунов  
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды  
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

\_\_\_\_\_ Н.Н. Грицай  
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

\_\_\_\_\_ О. Н. Шевченко  
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

\_\_\_\_\_ Е.В. Дырдина  
личная подпись расшифровка подписи