

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ  
Декан архитектурно-строительного факультета  
А.И. Альбакасов



(подпись, расшифровка подписи)

"30" августа 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.9 Специальные конструкции зданий и сооружений»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

07.03.01 Архитектура

(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Оренбург 2014

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.9 Специальные конструкции зданий и сооружений» /сост.**

**Е.В.Лихненко - Оренбург: ОГУ, 2014**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура

© Лихненко Е.В., 2014  
© ОГУ, 2014

## 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) .....	6
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	7
5.1 Основная литература .....	7
5.2 Дополнительная литература .....	7
5.3 Периодические издания .....	8
5.4 Интернет-ресурсы .....	8
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий .....	8
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	8
Лист согласования рабочей программы дисциплины .....	9

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

– подготовка специалистов, владеющих знаниями и методиками проектирования зданий и инженерных сооружений некоторых отраслей промышленности. Научить самостоятельно решать инженерные задачи проектирования специальных зданий и сооружений.

**Задачи:**

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

- приобретение обучающимися навыков, проектировать специальные здания, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов; выполнять технико-экономическое сравнение вариантов проектирования 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.10 Строительная механика, Б.1.Б.14.1 Архитектурные конструкции и теория конструирования*

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><u>Знать:</u></b></p> <p>- сущность основных законов, принципов и закономерностей развития предметной области;</p> <p>- коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения научно-исследовательских и профессиональных задач.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <p>- решать профессиональные задачи в меняющихся условиях деятельности и корпоративного взаимодействия коммуникации в устной речи и письменной формах на русском и иностранном языках для решения научно-исследовательских и профессиональных задач.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <p>- методологией научного поиска коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения научно-исследовательских и профессиональных задач;</p> <p>- способами использования материала, способами критического анализа, оценки и синтеза новых знаний и идей</p>	<p>ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>
<p><b><u>Знать:</u></b> -- знать основные виды конструктивных решений гражданских и промышленных зданий;</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> - уметь выбирать типовые конструкции для различных зданий и сооружений; конструировать несущий остов гражданского и промышленного здания; читать и выполнять строительные чертежи.</p>	<p>ПК-5 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки и систематизации нормативной и научно-технической информации по теме (технологические процессы в строительстве), методикой технологической последовательности на отдельные строительные процессы с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.8 Основы строительного производства*

### 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> - знать основные виды конструктивных решений специальных зданий и инженерных сооружений по отраслям промышленности;</p> <p>- знать современные конструктивные решения специализированных зданий и сооружений по отраслям промышленности отечественного и зарубежного опыта проектирования;</p> <p>- требования противопожарной защиты объекта;</p> <p>- требования экологической безопасности специализированных объектов и комплексов по отраслям промышленности</p> <p><b>Уметь:</b> - уметь выбирать типовые конструкции для различных зданий и сооружений; конструировать несущий остов специального здания или инженерного сооружения; читать и выполнять строительные чертежи; обеспечить при проектировании специальных зданий и сооружений комплексную противопожарную и экологическую защиту</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию), методикой проектирования и конструирования отдельных объектов и комплексов специализированных зданий и сооружений по отраслям промышленности</p>	ПК-5 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

### 4 Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>46,25</b>	<b>46,25</b>
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - <i>написание реферата (Р);</i>	<b>61,75</b> +	<b>61,75</b>

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное изучение разделов;</li> <li>- особенности конструктивных решений зданий и сооружений по отраслям промышленности;</li> <li>- инженерные сооружения транспорта;</li> <li>- погрузо-разгрузочные инженерные сооружения;</li> <li>- емкостные сооружения (бункеры, силосы, резервуары, хранилища нефти и газа);</li> <li>- заглубленные сооружения.</li> <li>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);</li> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- подготовка к коллоквиумам;</li> <li>- подготовка к рубежному контролю и т.п.)</li> </ul>		
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Здания и сооружения различных отраслей промышленности	48	8	10	30	
2	Инженерные сооружения и специальные вопросы архитектурно-строительного проектирования	60	8	20	32	
	Итого:	108	16	30	62	
	Всего:	108	16	30	62	

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1. Здания и сооружения различных отраслей промышленности.** Здания и сооружения предприятий черной и цветной металлургии; горно-обогатительной промышленности; предприятий химической, нефтехимической и газовой промышленности; тяжелого машиностроения и строительной индустрии

**2. Инженерные сооружения и специальные вопросы архитектурно-строительного проектирования.** Основные положения по проектированию инженерных сооружений промпредприятий. Инженерные сооружения транспорта. Городские подземные сооружения. Некоторые вопросы инженерной подготовки территории и использование энергии взрыва в строительстве

#### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Здания и сооружения предприятий черной и цветной металлургии и горно-обогатительной промышленности	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	1	Здания и сооружения предприятий химической, нефтехимической и газовой промышленности	4
3	1	Здания и сооружения предприятий тяжелого машиностроения и стройиндустрии	2
4	1	Здания и сооружения предприятий сельскохозяйственного производства и по хранению и переработке зерно	2
5	2	Основные положения по проектированию инженерных сооружений промпредприятий.	2
6	2	Инженерные сооружения транспорта	4
7	2	Емкостные сооружения и сооружения для опирания и размещения технологического оборудования	4
8	2	Сооружения для защиты населения	2
9	2	Наземные, надземные и подземные специальные сооружения.	4
10	2	Заглубленные сооружения. Сооружение « стена в грунте»	2
11	2	Некоторые вопросы инженерной подготовки территории и использование энергии взрыва в строительстве	2
		Итого:	30

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

5 Ильяшев А.С. Специальные вопросы архитектурного проектирования. Учебное пособие. М., 1985. – 173с, 1977.

### **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**

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: компьютерный класс (ауд. 1217) и программное обеспечение компьютеров Microsoft Windows, AutoCAD, Microsoft Office.

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

Для проведения практических занятий предназначена специализированная аудитория (ауд. 3136). Для проведения практических занятий имеются:

- комплект плакатов, планшетов, макетов, иллюстрирующих содержание дисциплины;
- альбомы, каталоги типовых конструкций и изделий;
- ГОСТ 21.501-93 (2002).. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей

#### ***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: 07.03.01 Архитектура

код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.В.ОД.9 Специальные конструкции зданий и сооружений

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

протокол № 13 от "14" 03 2014г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

Л.К. Аюкасова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

Е.В. Лихненко

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра

технологии

строительного

производства

наименование кафедры

В.А. Гурьева

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.01 Архитектура

код наименование

Л.К. Аюкасова

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дырдина

личная подпись

расшифровка подписи