

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра архитектуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.7 Специальные конструкции зданий и сооружений»

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

Год набора 2015

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

протокол № 14 от 28 мая 2016 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

подпись

З.С. Адигамова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

Е.В. Лихненко

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

код наименование

личная подпись

З.С. Адигамова

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

О.Н. Шевченко

расшифровка подписи

№ регистрации _____

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.17.1 Конструкции в архитектуре и дизайне, Б.1.Б.22 Сопротивление материалов*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

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
Знать: - знать основные виды конструктивных решений специальных зданий и инженерных сооружений по отраслям промышленности; - знать современные конструктивные решения специализированных зданий и сооружений по отраслям промышленности отечественного и зарубежного опыта проектирования; - требования противопожарной защиты объекта; - требования экологической безопасности специализированных объектов и комплексов по отраслям промышленности Уметь: - 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 Владеть: 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	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
Знать: -- знать основные виды конструктивных решений	ПК-2 способностью

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
гражданских зданий; Уметь: - уметь выбирать типовые конструкции для различных зданий и сооружений; конструировать несущий остов гражданского здания; читать и выполнять строительные чертежи. Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию), методикой проектирования и конструирования отдельных объектов	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 заверщенного 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	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	42,25	42,25
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - написание реферата (Р); - самостоятельное изучение разделов: - особенности конструктивных решений зданий и сооружений по отраслям промышленности; - инженерные сооружения транспорта; - грузо- разгрузочные инженерные сооружения; - емкостные сооружения (бункеры, силосы, резервуары, хранилища нефти и газа; - заглубленные сооружения. - 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.)	65,75	65,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Здания и сооружения различных отраслей промышленности	44	6	8		30
2	Инженерные сооружения и специальные вопросы архитектурно-строительного проектирования	64	8	20		36
	Итого:	108	14	28		66
	Всего:	108	14	28		66

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
2	1	Здания и сооружения предприятий химической, нефтехимической и газовой промышленности	2
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:	28

5.1 Основная литература

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.artlib.osu.ru>

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 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. [текст] Учебное пособие- М: «Архитектура-С», 2005 -176с.

5.3 Периодические издания

1 Архитектура: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2015

2 Качественная архитектура: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2015

3 Архитектура жилых зданий: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2015

4 Архитектура и строительство России: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2015

5 Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2015

6 Технологии строительства: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2015

5.4 Интернет-ресурсы

1 <http://docs.cntd.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Строителю, проектировщику, энергетику, 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://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

- Система автоматизированного проектирования «AutoCAD»;

- Консультант Плюс: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2018]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserver1\CONSULT\cons.exe>. Соглашение о сотрудничестве № 183/59 от 01.04.2013 г. (бессрочно).

- Операционная система Microsoft Windows. Лицензионное соглашение Microsoft Open Value Subscription-Education Solutions Agreement. Код соглашения: V1600978. Дата окончания: 30.11.2018.

- Пакет настольных приложений Microsoft Office. Лицензионное соглашение Microsoft Open Value Subscription-Education Solutions Agreement. Код соглашения: V1600978. Дата окончания: 30.11.2018.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

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

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

Архитектура гражданских и промышленных зданий. (Методические указания к выполнению курсового проекта.) Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом ФГБОУ ВПО

«Оренбургский государственный университет» Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2012.- 74с. ISBN 978-5-4418-0025-9