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 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра архитектуры
наименование кафедры

протокол № 10 от "25" 01 2017 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра архитектуры — З.С. Адигамова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент — Е.В. Лихненко
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
07.03.03 Дизайн архитектурной среды — .С. Адигамова
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*

№ регистрации _____

© Лихненко Е.В., 2017
© ОГУ, 2017

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	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

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
комплексов специализированных зданий и сооружений по отраслям промышленности	
Знать: -- знать основные виды конструктивных решений 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	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	
	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: *- самостоятельное изучение разделов:* *- особенности конструктивных решений зданий и сооружений по отраслям промышленности;* *- инженерные сооружения транспорта;* *- погрузо- 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 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 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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, 2017
2 Качественная архитектура: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2017
3 Архитектура жилых зданий: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2017
4 Архитектура и строительство России: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2017
5 Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2017
6 Технологии строительства: журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2017

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 технологийсправочные 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

4