

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.ДВ.10.1 Современные строительные конструкции»

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.ДВ.10.1 Современные строительные конструкции» /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	4
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:

- получение образования, обеспечивающего профессиональную деятельность в области архитектурного проектирования зданий и сооружений различного назначения. Формирование соответствующих знаний об истории и современных тенденциях в развитии строительных технологий и архитектуры; о наиболее перспективных решениях задач планирования и благоустройства населенных пунктов; о методах и способах создания архитектурно-конструктивных объектов с учетом применения современных конструкционных структур.

Задачи:

- изучение существующих особенностей, функциональных основ и методик архитектурно-строительного проектирования на базе современных программных комплексов; освоение практического архитектурного проектирования в соответствии с действующими стандартами технического регулирования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *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
Знать: - физико-технические, функционально-технологические основы архитектурно-строительного проектирования зданий и их комплексов; - архитектурные конструкции малоэтажных и высотных жилых и общественных зданий, - промышленных объектов. Уметь: - разрабатывать проекты гражданских и промышленных зданий в соответствии с требованиями к типовому и индивидуальному проектированию; - обосновать технико-экономическое сравнение вариантов проектирования в целях выбора наиболее оптимального; - выполнять теплотехнические и светотехнические расчёты ограждающих конструкций. Владеть: - навыками работы с нормативно-технической литературой и пользоваться проектной документацией.	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

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: современные особенности и методики архитектурно-строительного проектирования; отечественные и международные системы технического регулирования в строительстве, условия применения передовых конструктивных решений; Уметь: разрабатывать строительные проекты на основании данных параметров и в соответствии с действующими нормативами технического регулирования; выполнять необходимый объем архитектурного проектирования при подготовке работ по современной реконструкции и строительству промышленных и гражданских зданий и сооружений. Владеть: навыками разработки строительных проектов на основании данных параметров и в соответствии с действующими нормативами технического регулирования; навыками по выполнению необходимого объема архитектурного проектирования при подготовке работ по современной реконструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений.	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 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	53,25	53,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - написание реферата (Р); - самостоятельное изучение разделов: - монолитное строительство высотных зданий, сооружений; - освоение подземного пространства, строительство на подтопляемых территориях; - большепролетные конструкции покрытия, конструкции деревянные, клеёнощитые. - 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.)	90,75	90,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Критерии выбора строительных параметров.	18	2	6		10
2	Современные, перспективные строительные конструкции	32	4	8		20
3	Условия реконструкции и ремонта зданий и сооружений	32	4	6		22
4	Конструктивные приемы и особенности каркасного строительства	32	4	8		20
5	Современные проектные решения в монолитном строительстве	30	4	6		20
	Итого:	144	18	34		92
	Всего:	144	18	34		92

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Критерии выбора строительных параметров Особенности современных объемно-планировочных и конструктивных решений застраиваемых объектов. Критерии выбора технико-технологических и экономических параметров применения строительных конструкций.

2. Современные, перспективные строительные конструкции Современные строительные конструкции на базе синтетических материалов. Использование металлических, железобетонных и деревянных элементов, как основы перспективного конструктивного решения.

3. Условия реконструкции и ремонта зданий и сооружений. Необходимость производства реконструкции и ремонта зданий и сооружений в современных условиях. Применение композиционных материалов.

4. Конструктивные приемы и особенности каркасного строительства Каркасное строительство. Большепролетные плоские и пространственные тонкостенные и стержневые конструкции. Обеспечение устойчивости и конструктивные приемы стабилизации.

5. Современные проектные решения в монолитном строительстве Монолитное строительство. Конструктивные решения устройства лестнично-лифтовых узлов, балконов, лоджий, эркеров. Современные проектные решения устройства фундаментов и покрытий зданий и сооружений.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Темы занятий	Количество часов
1	2	3	4
1	1	Типизация и унификация современных зданий и сооружений. Отечественные, международные системы технического регулирования в строительстве.	6
		Современные принципы определения эффективности	

2	2	использования применяемых строительных конструкций.	8
3	3	Особенности расчетов предельных состояний строительных конструкций из композиционных материалов.	6
4	4	Современные принципы усиления строительных конструкций. Основные положения по их обследованию. Использование углеродистых материалов.	8
5	5	Основные положения современных методик расчетов каркасных и монолитных зданий. Программное обеспечение расчетов.	6
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Вильман Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. А. Вильман.- 2-е изд., доп. и перераб. - М. : АСВ, 2011. - 336 с. - Библиогр.: с. 336. - ISBN 978-5-93093-392-8.

2. Гуляницкий, Н. Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст]: учеб. для вузов: в 5 т. Т. 1: История архитектуры / Н. Ф. Гуляницкий. - М.: БАСТЕТ, 2009.- ISBN 978-5-903178-10-0.

5.2 Дополнительная литература

1. Сетков В.И., Сербин Е.П., Строительные конструкции; учебник. – М.: изд-во Инфра-М, 2002-212с.

2. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф., Архитектурные конструкции; учебник. – М.: изд-во Архитектура-С, 2003-198с.

3. Маилян Д.Р., Веселов Ю.А., Строительные конструкции; учебное пособие. – М.: изд-во Феникс, 2002-188с.

4. Лычев А.С., Надежность строительных конструкций; учебное пособие. – М.: изд-во АСВ, 2001-156с.

5. Ларионов Ю.В. Введение в архитектурное проектирование /СамГАСУ.- Самара, 2007.

6. Байер В.Е. Архитектурное материаловедение /Учебник для вузов. – М: «Архитектура - С», 2007.

7. Казбек-Казиев З.А, Беспалов В.В, Дыховичный Ю.А. Архитектурные конструкции //Учебник для вузов по специальности «Архитектура» – М: «Архитектура – С», 2006.

8. Шеина Т.В. Современные архитектурно-строительные материалы /Учебное пособие: ч1, СамГАСУ. – Самара, 2006.

9. Энгель Х., Несущие системы; - М.: изд-во АСТ, Астрель, 2002-123с.

10. Рыжанкова Л.Н., Синиченко Е.К. Общие и специальные виды обустройства территорий. Учебное пособие. – М.: Российский университет дружбы народов, 2011. – 239 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/115763/>.

11. Альберти Л.Б. Десять книг о зодчестве. В двух томах. Том1. Текст. Кириллов: Издательство Всесоюзной Академии Архитектуры, 1935, - 418 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/117161/>.

5.3 Периодические издания

- Зодчество мира: журнал. - М.: Агентство "Роспечать";
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать";
- Строительство и архитектура. Серия 07.25. Архитектура. Районная планировка.
- Ландшафтный дизайн: журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
- ПРОЕКТiINTERNATIONAL: - М: журнал по мировой архитектуре - М.: «Типография новости»
- ACD архитектура строительство дизайн: журнал - М.

5.4 Интернет-ресурсы

Студентам рекомендуется использование дополнительных источников информации, размещённых на интернет-сайтах, в том числе:

- <http://archi.ru> - Архитектура России. Специализированный портал.
- <http://idh.ru> - Интерьер, дизайн интерьера, дизайн дома, обустройство и оформление интерьера.
- <http://arhinovosti.ru> - Новости архитектуры и дизайна.
- <http://archnest.com> - Новости архитектуры. Проекты. Конкурсы. Технологии строительства.
- <http://archinspire.com> - Сайт об архитектуре.
- <http://www.mensh.ru> - Сайт об индивидуальном домостроении. Информация по темам: архитектура, технологии, экология, конструкции, инженерные решения, энергосбережение; статьи, новости, электронные книги.
- <http://www.worldarchitecture.org> - Крупнейший архитектурный портал и сообщество архитекторов всего мира.
- <http://www.worldbuildingsdirectory.com> - Он-лайн каталог проектов.
- <http://www.arhitekto.ru> - История архитектуры, архитектурные стили.
- <http://www.archinfo.ru> - Интернет-проект информационного агентства "Архитектор".
- <http://www.archcenter.org> - Информационный портал по архитектуре.
- <http://www.archvestnik.ru> - Журнал по архитектуре, градостроительству и дизайну.
- <http://www.gigart.ru> – Архитектурные проекты.
- <http://arch-grafika.ru> – Архитектурный портал.

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

Программы: ArchiCAD 8; 3dsmax 6; CorelDRAW 15; AutoCAD 2002, Corel DRAW, Adobe Photoshop, Microsoft Office.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проектор, ноутбук. Курс сопровождается показом авторских диапозитивов, плакатов, схем и проектных материалов. Основной объём иллюстративных материалов содержится на электронных носителях.

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.ДВ.10.1 Современные строительные конструкции

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

протокол № 13 от "14" 03 2016г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

З.С. Адигамова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

Е.В. Лихненко

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.01 Архитектура

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

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