Подписано и утверждено в СЭД 30.11.2021ИД задачи 2485712

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1142702	Архитектурные конструкции

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Архитектура	**Код ОП** 1. 07.03.01/22.01
Направление подготовки 1. Архитектура	**Код направления и уровня подготовки** 1. 07.03.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Гинзберг Людмила Аркадьевна	без ученой степени, доцент	Доцент	архитектуры
2	Пархоць Олег Петрович	кандидат архитектуры, без ученого звания	Доцент	архитектуры

Согласовано:

Управление образовательных программ Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Архитектурные конструкции

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль направлен на обучение знаниям рабочего проектирования жилых и гражданских зданий. В результате изучения модуля достигается следующая цель: в рамках профессиональной деятельности: разрабатывать рабочую документацию и проектировать гражданские здания от малоэтажных до высотных в различных строительных и конструктивных системах, а также большепролетные здания в каркасной конструктивной системе в соответствии с требованиями технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и заданий заказчиков. Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» представляет собой образовательную технологию, которая знакомит с основами знаний по архитектурным конструкциям, в том числе - на примере выполнения курсового проекта по гражданскому зданию из мелкоразмерных элементов. Дисциплина «Архитектурные конструкции гражданских зданий» формирует у обучающихся способность проектирования жилых, общественных зданий, их объемно-планировочные и конструктивные решения. Крупноразмерные индустриальные элементы, монолитные технологии возведения зданий.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Основы архитектуры и строительных конструкций	4
2	Архитектурные конструкции гражданских зданий	5
	ИТОГО по модулю:	9

1.3.Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3

Архитектурные конструкции гражданских зданий	ОПК-2 - способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	З-2 - Знать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники У-2 - Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции П-1 - Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений
	ОПК-4 - способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	З-2 - Знать основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства У-1 - Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации П-1 - Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта
	ПК-1 - Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	З-4 - Знать основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей У-3 - Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования П-1 - Владеть методами и приемами автоматизированного проектирования; участие в разработке и оформлении проектной документации
Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-2 - способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	З-2 - Знать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники У-2 - Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции П-1 - Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений
	ОПК-4 - способен применять методики определения	З-2 - Знать основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства

	технических параметров проектируемых объектов	У-1 - Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации П-1 - Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта
	ПК-1 - Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	З-4 - Знать основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей У-3 - Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования П-1 - Владеть методами и приемами автоматизированного проектирования; участие в разработке и оформлении проектной документации

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы архитектуры и строительных конструкций

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пархоць Олег Петрович	кандидат архитектуры, без ученого звания	Доцент	архитектуры

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № _1_ от _31.08.2021_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Пархоць Олег Петрович, Доцент, архитектуры**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Р-1	Требования, предъявляемые к архитектурным сооружениям	Определение архитектуры. Сущность, цель, задачи архитектуры. Требования функциональной целесообразности. Моральная долговечность. Гибкость внутреннего пространства. Требования технической целесообразности, нагрузки и воздействия. Требования архитектурно-художественные. Закономерности восприятия архитектурной формы. Архитектурно-композиционные средства (методы, приёмы) создания архитектурной формы. Тектоника. Экологические требования. Требования экономической целесообразности.
Р-2	Классификация зданий и пожарная безопасность	Классификация сооружений по строительным системам, назначению, этажности, композиции внутреннего пространства, по конструктивным системам. Степень огнестойкости зданий, предел огнестойкости конструкций. Классы функциональной и конструктивной пожарной опасности. Эвакуация и спасение. Время эвакуации. Правила проектирования путей эвакуации. Эвакуационные выходы. Классификация, конструктивные и объёмно-планировочные решения лестничных клеток.
Р-3		Типы размеров в строительстве. Модульная система (основной модуль, Дробные и укрупнённые модули). Привязка конструктивного элемента. Виды привязок. Правила привязки конструктивных элементов в мелкоштучной строительной

	Единая модульная система в строительстве	системе, в стеновой конструктивной системе (или с элементами каркаса) и различными конструктивными схемами. Технические направления в строительстве: индустриализация, типизация, стандартизация и унификация.
Р-4	Конструктивные решения зданий и сооружений	Конструктивные элементы зданий: основания и фундаменты, наружные стены и фасадные системы, внутренние стены, перекрытия (монолитные, сборно-монолитные и сборные из многопустотных плит настилов с круглыми пустотами и плит без опалубочного формования, крыша, стропильная система, кровля. Гидроизоляция зданий и сооружений. Сборные конструктивные элементы для санитарно-технических устройств.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы Технология анализа образовательных задач	ОПК-2 - способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	З-2 - Знать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники У-2 - Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции П-1 - Участвовать в эскизировании, поиске вариантных

				проектных решений

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры и строительных конструкций

Электронные ресурсы (издания)

1. Рыбакова, Г. С.; Архитектура зданий : учебное пособие. I. Гражданские здания; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара; 2011; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496 (Электронное издание)

2. Кринский, В. Ф.; Элементы архитектурно-пространственной композиции : практическое пособие.; Издательство литературы по строительству, Москва; 1968; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=569877 (Электронное издание)

3. Гинзберг, Л. А.; Основы строительной светотехники и расчет естественного и искусственного освещения : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239823 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Пономарев, В. А.; Архитектурное конструирование : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. "Архитектура".; Архитектура-С, Москва; 2009 (5 экз.)

2. Маклакова, Т. Г., Нанасова, С. М.; Конструкции гражданских зданий : учеб. для студентов вузов, обучающихся по всем строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2004 (1 экз.)

3. Маклакова, Т. Г.; Архитектурно-конструктивное проектирование зданий : учеб. по направлению "Архитектура". Т. 1. Жилые здания; Архитектура-С, Москва; 2010 (1 экз.)

4. Дятков, С. В., Михеев, А. П.; Архитектура промышленных зданий : учеб. для студентов вузов, обучающихся по строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2008 (5 экз.)

5. Гинзберг, Л. А., Каганович, Н. Н.; Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 (270800) "Строительство", 07.03.01 (270100) "Архитектура" .; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (10 экз.)

6. Максимова, И. А.; Чертеж архитектурного сооружения в ортогональных проекциях : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура".; КУРС, Москва; 2014 (1 экз.)

7. , Дыховичный, Ю. А., Казбек-Казиев, З. А., Даумова, Р. И., Кириллова, Т. И., Коретко, О. В.; Архитектурные конструкции : учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура". Кн. 2. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий; Архитектура-С, Москва; 2007 (2 экз.)

8. Рунге, В. Ф., Манусевич, Ю. П., Шимко, В. Т.; Эргономика в дизайне среды : учеб. пособие для специальности 290200 "Дизайн архитектурной среды" направления 630100 "Архитектура" и специальностей 052400 "Дизайн среды" и 052500 "Искусство интерьера" направления 530000 "Культура и искусство".; Архитектура-С, Москва; 2007 (5 экз.)

9. Шимко, В. Т., Гаврилина, А. А.; Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды : учеб. пособие для специальности "Архитектура" 630001.; Архитектура-С, Москва; 2004 (1 экз.)

10. Шерешевский, И. А.; Конструирование гражданских зданий : [учеб. пособие для техникумов].; Архитектура-С, Москва; 2007 (20 экз.)

11. Маклакова, Т. Г.; Проектирование жилых и общественных зданий : Учеб. пособие для вузов.; Высш.шк., Москва; 1998 (15 экз.)

12. ; Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания : Учебник для вузов.; Стройиздат, М; 1993 (29 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Зональная научная библиотека УрФУ lib.urfu.ru

2. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" www.e.lanbook.com

3. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" www.biblioclub.ru

4. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" www.biblio-online.ru

5. Документальные, фактографические, логические и комплексные информационно-справочные системы: «Archie» (режим доступа: http//en.wikipedia,org/wiki/Arhie),

6. «Gopher» (режим доступа: http;//ru,wikipedia ,org/wiki/Gopher), «Википедия» (режим доступа: ww.wikipedia.org/wiki/Main_Page)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры и строительных конструкций

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	**Не требуется**

		Доска аудиторная Наглядные средства обучения, Макеты по конструктивным жилых многоэтажных крупнопанельных зданий, объединенным коммуникационным помещениям, конструктивным решениям сопряжений элементов несущего остова и теплозащитной оболочки.	
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет Наглядные средства обучения, Макеты по конструктивным жилых многоэтажных крупнопанельных зданий, объединенным коммуникационным помещениям, конструктивным решениям сопряжений элементов несущего остова и теплозащитной оболочки.	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Курсовая работа/ курсовой проект	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	**Не требуется**

		соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Архитектурные конструкции гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Гинзберг Людмила Аркадьевна	без ученой степени, доцент	Доцент	архитектуры

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № _1_ от _31.08.2021_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Гинзберг Людмила Аркадьевна, Доцент, архитектуры**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Р-1	Основные требования к несущим остовам гражданских зданий	Основные решения несущих остовов мало и многоэтажных зданий по их принципиальной системе работы, материалу и их характеристика по возможности организации в проектируемых объектах максимально «гибкого» пространства. Требование их прочности, жёсткости, устойчивости.
Р-2	Конструктивные решения элементов бескаркасных зданий со стенами из мелкоразмерных элементов	Мансарды и их конструктивно-планировочные типы (одноуровневые и двухуровневые с опиранием на конструкции основного здания и на самостоятельный каркас. Связь формы мансарды с шириной корпуса здания. Современные ровельные и теплоизоляционные материалы для тёплых скатных крыш. Приёмы организации непрерывной теплозащиты в мансардных помещениях. Организация вентиляции в толще мансардного покрытия при решении её формы посредством деревянных стропил и металлических рам. Традиционные решения плоских утеплённых покрытий с рулонной кровлей и их недостатки. Современные гидроизоляционные кровельные материалы для плоских покрытий. Организация подкровельной вентиляции - современный путь увеличения долговечности плоского традиционного покрытия. Инверсионные плоские покрытия .Эксплуатируемые покрытия и «зелёные» крыши. Экструдированныйпенополистирол – принципиальная теплоизолирующая основа покрытий этого типа. Применение напыляемогопенополиуретана. Классификация фундаментов

		по конструктивному типу решения (ленточные, стостолбчатые, свайные, плитные) и по методу возведения (монолитные, сборные). Традиционные и современные решения фундаменов для зданий малой и средней этажности. Теплоизолированные фундаменты мелкого заложения и их разновидности. Конструктивные решения подвалов .Виды горизонтальной и вертикальной гидроизоляции конструкций «нулевого» цикла (обмазочная, штукатурная, оклеечная, пенетрирующая, моментальная и др.).Современные требования к утеплению и гидроизоляции подземных сооружений с различным тепло – влажностным режимом и их конструктивные решения.
Р-3	Монолитное бескаркасное домостроение	Область применения монолитного железобетона в современной гражданской архитектуре. Виды опалубочных систем. Конструктивные решения внутренних стен и перекрытий в бескаркасных монолитных зданиях Наружные стены и обеспечение непрерывной теплозащиты здания. Возведение зданий разной этажности в оставляемых опалубках. Системы «Пластбау» и другие на базе пенополистирола, стоительные камни «Бризолит», «Симпролит», система «Велокс» и другие современные безопалубочные системы.
Р-4	Многоэтажные каркасы гражданских зданий и каркасы межвидового применения	Понятие каркасного несущего остова как системы колонн и опирающегося на них диска перекрытий при ненесущих, самонесущих и несущих наружных стеновых. ограждениях. Виды каркасов по способу обеспечения в них пространственной жёсткости (рамный, рамно –связевый и связевый) Классификация каркасов по конструктивному решению и материалам всех нх несущих элементов. Цельномонолитные каркасы зданий разной этажности ригельные и безригельные. Сборные железобетонные каркасы и виды их разрезок на сборные элементы.Конструктивные решения сопряжений элементов колонн между собой и с ригелями. Сборный железобетонный каркас межвидового применения со скрытой консолью. Особенности формирования диска его перекрытия , членение на температурные отсеки и правила обеспечениея пространственной жёсткости в каждом из них.
Р-5	Крупнопанельное бескаркасное домостроение	Изистории возникновения и развития крупнопанельного домостроения .Закрытый, открытый и блок – секционный виды типизации в отечественном КПД. Принципиальные конструктивные схемы несущего остова в бескаркасном КПД. Конструкция панелей внутренних несущих стен и перекрытий и их сопряжения в системе несущего остова. Конструктивные решения панелей наружных стен и их энергосберегающие характеристики. Виды разрезки фасадов на панели. Сопряжения панеле внутренних и наружных стен. Обеспечение прочности и герметичности стыковых соединений. Современные решения зданий с несущим остовом из крупных панелей и стенами из мелкоразмерных

		элементов. Виды чердаков многоэтажных жилых зданий (холодные, тёплые, открытые) Конструктивные решения чердаков в бескаркасном КПД. Конструктивные типы решений фундаментов в бескаркасном КПД. Современные решения крупнопанельных зданий по бесшовной технологии Виды объёмных блоков. Пространственные и объёмно – блочные элементы в системе зданий из объёмных блоков и в смешанных строительно – конструктивных системах.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы	ОПК-2 - способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	З-2 - Знать основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники У-2 - Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции П-1 - Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурные конструкции гражданских зданий

Электронные ресурсы (издания)

1. Рыбакова, Г. С.; Архитектура зданий : учебное пособие. I. Гражданские здания; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара; 2011; http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Пономарев, В. А.; Архитектурное конструирование : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. "Архитектура".; Архитектура-С, Москва; 2009 (5 экз.)

2. Маклакова, Т. Г., Нанасова, С. М.; Конструкции гражданских зданий : учеб. для студентов вузов, обучающихся по всем строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2004 (1 экз.)

3. Маклакова, Т. Г.; Архитектурно-конструктивное проектирование зданий : учеб. по направлению "Архитектура". Т. 1. Жилые здания; Архитектура-С, Москва; 2010 (1 экз.)

4. Дятков, С. В., Михеев, А. П.; Архитектура промышленных зданий : учеб. для студентов вузов, обучающихся по строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2008 (5 экз.)

5. Гинзберг, Л. А., Каганович, Н. Н.; Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 (270800) "Строительство", 07.03.01 (270100) "Архитектура" .; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (10 экз.)

6. Максимова, И. А.; Чертеж архитектурного сооружения в ортогональных проекциях : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура".; КУРС, Москва; 2014 (1 экз.)

7. Дятков, С. В., Михеев, А. П.; Архитектура промышленных зданий : учеб. для студентов вузов, обучающихся по строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2008 (5 экз.)

8. , Беспалов, В. В., Казбек-Казиев, З. А., Дыховичный, Ю. А., Кудрявцев, А. П.; Архитектурные конструкции : [учебник для вузов].; Архитектура-С, Москва; 2006 (1 экз.)

9. ; Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания : Учебник для вузов.; Стройиздат, М; 1993 (29 экз.)

10. Шерешевский, И. А.; Конструирование промышленных зданий и сооружений : [учеб. пособие для студентов строит. специальностей].; Архитектура-С, Москва; 2005 (86 экз.)

11. Маклакова, Т. Г.; Проектирование жилых и общественных зданий : Учеб. пособие для вузов.; Высш.шк., Москва; 1998 (15 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Зональная научная библиотека УрФУ lib.urfu.ru.

2. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" www.e.lanbook.com.

3. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" www.biblioclub.ru.

4. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" www.biblio-online.ru.

5. Документальные, фактографические, логические и комплексные информационно-справочные системы: «Archie» (режим доступа: http//en.wikipedia,org/wiki/Arhie).

6. «Gopher» (режим доступа: http;//ru,wikipedia ,org/wiki/Gopher), «Википедия» (режим доступа: ww.wikipedia.org/wiki/Main_Page.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурные конструкции гражданских зданий

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Наглядные средства обучения, Макеты по конструктивным жилых многоэтажных крупнопанельных зданий, объединенным коммуникационным помещениям, конструктивным решениям сопряжений элементов несущего остова и теплозащитной оболочки.	**Не требуется**

2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет Наглядные средства обучения, Макеты по конструктивным жилых многоэтажных крупнопанельных зданий, объединенным коммуникационным помещениям, конструктивным решениям сопряжений элементов несущего остова и теплозащитной оболочки.	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	**Не требуется**
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	**Не требуется**
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM