

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 12.09.2023 09:56:12

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Городское строительство и хозяйство

Квалификация выпускника - Бакалавр

Пятигорск, 2021 г.

Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы архитектуры и строительные конструкции» рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Строительство» (протокол № ____ от « ____ » _____ 2021 г.).

Зав.кафедрой «Строительство» _____ Щитов Д.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1 Введение.....	4
2 Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Основы архитектуры и строительные конструкции».....	4
3 План-график выполнения самостоятельной работы.....	5
4 Контрольные точки и виды отчетности по ним.....	5
5 Методические рекомендации по изучению теоретического материала.....	6
6 Методические рекомендации по видам работ, предусмотренных рабочей программой.....	9
7 Методические рекомендации по подготовке к экзамену.....	12
8 Список рекомендуемой литературы.....	14

Введение

Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы архитектуры и строительные конструкции» предназначены для студентов очной формы обучения.

Организация самостоятельной работы студентов выступает одним из ключевых вопросов в современном образовательном процессе. Это связано не только с долей увеличения самостоятельной работы при освоении учебных дисциплин, но, прежде всего, с современным пониманием образования как выстраивания жизненной стратегии личности, включением в «образование длиною в жизнь».

В современных условиях при организации работы студентов большее значение приобретает внеаудиторная самостоятельная работа.

Под самостоятельной работой студентов сегодня понимается вид учебно-познавательной деятельности по освоению профессиональной образовательной программы, осуществляемой в определенной системе, при партнерском участии преподавателя в ее планировании и оценке достижения конкретного результата.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Основными признаками самостоятельной работы обучающихся принято считать:

- наличие познавательной или практической задачи, проблемного вопроса или задачи и особого времени на их выполнение, решение;
- проявление умственного напряжения обучающихся для правильного и наилучшего выполнения того или иного действия;
- проявление сознательности, самостоятельности и активности обучающихся в процессе решения поставленных задач;
- наличие результатов работы, которые отражают свое понимание проблемы;
- владение навыками самостоятельной работы.

Самостоятельная работа рассматривается как форма обучения и вид учебного труда, осуществляемый без непосредственного вмешательства преподавателя и как средство вовлечения обучающихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство формирования у них методов её организации.

Количество часов на самостоятельную работу по программе предусмотрено – 141,75 часов.

2 Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Основы архитектуры и строительные конструкции»

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Основы архитектуры и строительные конструкции» предусматривает следующие виды: самостоятельное изучение литературы; подготовка к практическому занятию; подготовка курсовой работы.

Цели самостоятельной работы:

- овладение новыми знаниями, а также методами их получения;
- развитие умения приобретения научных знаний путем личного поиска и переработки информации;
- сбор и систематизация знаний по конкретной теме или проблеме

Задачи самостоятельной работы:

- формирование умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации
- развитие исследовательских умений.

3 План-график выполнения самостоятельной работы

Код реализ у-емой компет ен-ции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостояте льной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактн ая работа с преподав ателем	Всего
3 семестр						
ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	Самостоятельное изучение литературы по теме 1-2	Конспект	Собеседование	44,55	4,95	49,5
Итого за 3 семестр				44,55	4,95	49,5
4 семестр						
ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	Самостоятельное изучение литературы по теме 3-5	Конспект	Собеседование	38,025	4,225	42,25
ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	Выполнение курсового проекта	Текст курсового проекта	Курсовой проект	45,0	5,0	50,0
Итого за 4 семестр				83,025	9,225	92,25
Итого				127,575	14,175	141,75

4Контрольные точки и виды отчетности по ним

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

5Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Прежде всего, необходимо определить вид издания (моноиздание, сборник, часть многотомного или выпуск серийного издания). Устанавливается, какому вопросу, теме или области науки посвящено произведение. Обращается внимание на структуру издания, выявляются принципы группировки материала.

Анализ формы изложения материала помогает при определении читательского адреса. С этой целью изучается, насколько полно, доступно и наглядно изложены вопросы.

При анализе отмечаются особенности полиграфического исполнения и редакционно-издательского оформления, в частности наличие элементов научно-справочного аппарата. Помимо текста самого произведения библиограф просматривает предисловие, вступительную статью, примечания. Если сведений оказывается недостаточно, следует обратиться к дополнительным источникам.

Изучение дополнительных источников. Такими источниками могут быть рецензии, критические статьи, критико-биографические, историко-литературные работы. Выявить эти источники можно с помощью справочных и библиографических изданий.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий дисциплины. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради дополнять конспект лекций, также следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Работа со справочными изданиями.

Словарь – справочное издание, содержащее упорядоченный перечень языковых единиц (слов, словосочетаний, фраз, терминов, имен, знаков), снабженных относящимися к ним справочными данными.

Терминологический словарь – словарь, содержащий термины какой-либо области знания или темы и их определения (разъяснения).

Справочник – справочное издание, носящее прикладной, практический характер, имеющее систематическую структуру или построенное по

алфавиту заглавий статей. По целевому назначению различают: научный, массово-политический, производственно-практический, учебный, популярный и бытовой справочники.

Биографический справочник (словарь) – справочник, содержащий сведения о жизни и деятельности каких-либо лиц.

Библиографический справочник (словарь) – справочник, содержащий биографические сведения о каких-либо лицах, списки их трудов и литературы, освещающей их жизнь и деятельность.

Справочное пособие – пособие, рассчитанное по форме на то, чтобы по нему можно было наводить справки. От справочника отличается тем, что может быть использовано и для последовательного освоения материала, в то время как справочник нацелен главным образом на выборочное чтение, по мере того, как возникают те или иные вопросы и нужда в справке, и для последовательного чтения не приспособлен.

Энциклопедия – справочное издание, содержащее в обобщенном виде основные сведения по одной или всем отраслям знаний и практической деятельности, изложенные в виде кратких статей, расположенных в алфавитном или систематическом порядке. В зависимости от круга включенных сведений различают универсальную (общую), специализированную (отраслевую), региональную (универсальную или специализированную) энциклопедии.

Энциклопедический словарь – энциклопедия, материал в которой расположен в алфавитном порядке.

Глоссарий – словарь терминов.

Тезаурус относится к специальному типу словаря нормативной лексики с точно определенными связями между терминами.

Задания для самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы студентов: самостоятельное изучение литературы.

Для выполнения данного вида самостоятельной работы студентов, необходимо изучить следующие темы:

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Самостоятельное изучение литературы по теме № 1 Тема 1. Архитектура, стили архитектуры. Классификация зданий и сооружений.	1-2	1-2	1-3	1-7
2	Самостоятельное изучение литературы по теме № 2 Тема 2. Конструктивные системы и схемы гражданских зданий, строительные системы. Конструктивные решения зданий в сейсмических районах.	1-2	1-2	1-3	1-7

	Производственные здания. Конструктивные решения производственных зданий				
3	Самостоятельное изучение литературы по теме № 3 Тема 3. Железобетонные, металлические, деревянные и каменные конструкции	1-2	1-2	1-3	1-7
4	Самостоятельное изучение литературы по теме № 4 Тема 4. Нагрузки. Предельные состояния строительных конструкций	1-2	1-2	1-3	1-7
5	Самостоятельное изучение литературы по теме № 5 Тема 5. Классификация жилых зданий. Общественные здания	1-2	1-2	1-3	1-7

Итоговый продукт самостоятельной работы: конспект.

Средства и технологии оценки: собеседование.

Порядок оформления и предоставления: оформляется в виде конспекта (статьи, учебника, монографии по педагогической проблематике).

Требования к выполнению.

Конспект должен содержать исходные данные источника, конспект которого составлен.

В нём должны найти отражение основные положения текста.

Объём конспекта не должен превышать одну треть исходного текста.

Текст может быть как научный, так и научно-популярный.

Сделайте в вашем конспекте широкие поля, чтобы в нём можно было записать незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы.

Соблюдайте основные правила конспектирования:

1. Внимательно прочитайте весь текст или его фрагмент – параграф, главу.

2. Выделите информативные центры прочитанного текста.

3. Продумайте главные положения, сформулируйте их своими словами и запишите.

4. Подтвердите отдельные положения цитатами или примерами из текста.

5. Используйте разные цвета маркеров, чтобы подчеркнуть главную мысль, выделить наиболее важные фрагменты текста.

Конспект – это сокращённая запись информации. В конспекте, как и в тезисах, должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и, в то же время, краткими примерами.

Конспект может быть кратким или подробным. Он может содержать без изменения предложения конспектируемого текста или использовать другие, более сжатые формулировки.

Конспектирование является одним из наиболее эффективных способов сохранения основного содержания прочитанного текста, способствует

формированию умений и навыков переработки любой информации. Конспект необходим, чтобы накопить информацию для написания более сложной работы (доклада, реферата, курсовой, дипломной работы).

Виды конспектов: плановый, тематический, текстуальный, свободный.

Плановый конспект составляется на основе плана статьи или плана книги. Каждому пункту плана соответствует определенная часть конспекта.

Тематический конспект составляется на основе ряда источников и представляет собой информацию по определенной проблеме.

Текстуальный конспект состоит в основном из цитат статьи или книги.

Свободный конспект включает в себя выписки, цитаты, тезисы.

Конспект предоставляется в рукописном виде на практическом занятии.

Критерии оценивания: Оценка «отлично» ставится студенту, если он полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если он дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает ошибки, которые сам же исправляет, и имеются недочеты в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если студент он незнания большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

6 Методические рекомендации по видам работ, предусмотренных рабочей программой

Вид самостоятельной работы студентов:

Собеседование по темам 1-5.

Во время практического занятия преподаватель опрашивает студентов по вопросам, заданным на данное занятие. Студенты должны заранее дома, в библиотеке и читальном зале подготовить ответы на все заданные вопросы практического занятия. Следует вести специальную тетрадь с записями ответов на вопросы. Желательно при подготовке ответа не ограничиваться материалом одного учебника, а использовать научные статьи из журналов, сборников статей, монографии.

В процессе организации работы большое значение имеют консультации преподавателя, в ходе которых можно решить многие проблемы изучаемого курса, уяснить сложные вопросы.

Студент, отвечающий на вопрос практического занятия, должен делать это, как правило, не прибегая к помощи каких-либо записей или учебников. Ответ должен быть настолько полным, насколько это требуется, чтобы достаточно полно раскрыть данный вопрос.

Вопросы для практических занятий по разделам дисциплины.

Тема 1. Архитектура, стили архитектуры. Классификация зданий и сооружений.

Изучить понятия: *архитектуры, архитектора, градостроительной деятельности, ландшафтной архитектуры, бумажной архитектуры, группировку зданий и сооружений по основным признакам, основные элементы зданий, понятие индустриализации, унификации, типизации, стандартизации.*

Ответить на вопросы:

1. Архитектура, архитектор, градостроительная деятельность.
2. Архитектурные стили.
3. Группировка зданий и сооружений по основным признакам.
4. Здания и их элементы.
5. Единая модульная система в строительстве.
6. Индустриализация, унификация, типизация, стандартизация.

Тема 2. Конструктивные системы и схемы гражданских зданий, строительные системы. Конструктивные решения зданий в сейсмических районах. Производственные здания. Конструктивные решения производственных зданий.

Изучить понятия: *конструктивной системы здания, классификацию и применение конструктивных систем, понятие сейсмостойкости здания, нагрузки, которые необходимо учитывать для достижения необходимой сейсмостойкости зданий, строящихся в сейсмических районах, требования устанавливаются при проектировании зданий, возводимых на участках с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, требования, предъявляемые к конструкциям производственных зданий.*

Ответить на вопросы:

1. Понятие конструктивной системы здания.
2. Классификация и применение конструктивных систем.
3. Понятие и применение конструктивной схемы зданий для каркасной и стеновой конструктивных систем.
4. Понятие сейсмостойкости зданий.
5. Конструктивные решения, принимаемые при возведении зданий в сейсмических районах.
6. Факторы, влияющие на выбор конструктивной системы производственного здания.
7. Требования, предъявляемые к конструкциям производственных зданий.

Тема 3. Железобетонные, металлические, деревянные и каменные конструкции.

Изучить понятия: *применения железобетонных, каменных, деревянных, металлических конструкций.*

Ответить на вопросы:

1. Применение металлических, железобетонных, деревянных и каменных конструкций в различных типах сооружений.
2. Основы расчетов и конструирования металлических, железобетонных, деревянных и каменных конструкций в различных типах сооружений.

Тема 4. Нагрузки. Предельные состояния строительных конструкций.

Изучить понятия: *классификация нагрузок, действующих на строительные конструкции, понятие о предельных состояниях строительных конструкций, что относится к предельным состояниям первой и второй группы.*

Ответить на вопросы:

1. Классификация нагрузок, действующих на строительные конструкции.
2. Сочетание нагрузок.
3. Единицы измерения, используемые при расчете строительных конструкций.
4. Понятие о предельных состояниях строительных конструкций.

Тема 5. Классификация жилых зданий. Специализированные дома. Специальные дома. Общественные здания.

Изучить понятия: *классификация жилых зданий, основные типы планировочных структур, технико-экономические показатели жилых зданий, основные типы планировочных структур специализированных домов, основные типы планировочных структур специальных домов, классификацию общественных зданий, виды помещений, основные типы планировочных структур и конструктивные решения общественных зданий различного назначения.*

Ответить на вопросы:

1. Классификация жилых зданий.
2. Малоэтажные дома.
3. Многоквартирные дома.
4. Жилые дома секционного типа.
5. Дома коридорного типа.
6. Дома галерейного типа.
7. Дома коридорно-секционного и галерейно-секционного типа.
8. Специализированные дома: общежития, гостиницы, дома – интернаты для пожилых людей.
9. Энергоэкономичные дома.
10. Техничко-экономические показатели жилых зданий.

11. Специальные дома: шумозащищенные жилые дома, ветро-пылезащищенные дома.
12. Классификация общественных зданий.
13. Виды помещений.
14. Техничко-экономические показатели.
15. Здания учебно-воспитательных учреждений.
16. Лечебно - профилактические учреждения.
17. Общественные здания периодического пользования

Критерии оценивания: Оценка «отлично» ставится студенту, если он полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если он дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает ошибки, которые сам же исправляет, и имеются недочеты в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если студент он незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Подготовка и защита курсового проекта

Курсовой проект выполняется в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта.

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов;
- правильность выполнения чертежей.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, допустил незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент полностью справился с теоретическим заданием, но не показал умения и навыки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не справился с поставленным заданием.

При защите работы оцениваются:

- актуальность и научная новизна;
- степень самостоятельности;
- соответствие содержания теме исследования;
- полноту достижения цели и решения задач работы;
- логичность и последовательность изложения материала;
- качество использования литературных источников

7 Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Начинайте готовиться к экзаменам заранее, понемногу, по частям, сохраняя спокойствие. Составьте план работы, распределите общее количество **материала** по дням подготовки, обязательно оставив время на повторение. Необходимо определить время занятий с учетом ритмов организма. Перед началом подготовки к экзаменам необходимо просмотреть весь **материал** и отложить то, что хорошо знаком, а начинать учить незнакомый, новый.

Используйте время, отведенное на подготовку, как можно эффективнее. Новый и сложный материал учите в то время суток, когда хорошо думается, то есть высока работоспособность. Обычно это утренние часы после хорошего отдыха.

Не слоняйтесь без дела. Займите себя чем-нибудь, когда готовитесь к экзамену. Это не оставит вам времени на пустые страхи. Можно заняться спортом, танцами, рисованием или кулинарией. Все это — отличный способ расслабиться и почувствовать уверенность в себе.

Существуют разные **приемы работы с материалом**.

1. Самое главное понять **материал**, разобраться в нем. Очень полезно составлять планы конкретных тем и держать их в уме («план в уме»), а не зазубривать всю тему полностью «от» и «до». Можно также практиковать написание вопросов в виде краткого изложения материала.

2. Заучиваемый материал лучше разбить на смысловые куски, стараясь, чтобы их количество не превышало семи. Смысловые куски материала необходимо укрупнять и обобщать, выражая главную мысль одной фразой. Текст можно сильно сократить, представив его в виде схемы типа «звезды», «дерева», «скобки» и т.п.

3. К трудно запоминаемому материалу необходимо возвращаться несколько раз, просматривать его в течение нескольких минут вечером, а затем еще раз — утром.

4. Пересказ текста своими словами приводит к лучшему его запоминанию, чем многократное чтение, поскольку это активная, организованная целью умственная работа. Вообще говоря, любая аналитическая работа с текстом приводит к его лучшему запоминанию.

5. Используйте разные приемы запоминания - зрительно, на слух, письменно.

Вопросы к экзамену.

1. Архитектура.
2. Градостроительство.
3. Стили архитектуры.
4. Классификация зданий.
5. Классификация сооружений.
6. Классификация общественных зданий.
7. Здания и их элементы.
8. Эксплуатационные качества зданий и сооружений
9. Единая модульная система в строительстве.
10. Индустриализация, унификация, типизация и стандартизация.
11. Классификация конструктивных систем.
12. Применение конструктивных систем.
13. Понятие конструктивной схемы.
14. Применение конструктивных схем.
15. Понятие строительной системы.
16. Производственные здания.
17. Конструктивные решения производственных зданий.
18. Требования к проектированию зданий, возводимых в районах с сейсмичностью 7, 8, 9 баллов.
19. Основные направления в обеспечении сейсмостойкости зданий.
20. Классификация жилых зданий
21. Малоэтажные дома
22. Одноквартирные жилые дома
23. Блокированные жилые дома
24. Квартира, ее состав
25. Типология квартир
26. Жилые дома секционного типа
27. Дома коридорного типа
28. Дома галерейного типа
29. Дома коридорно-секционного и галерейно-секционного типа
30. Общежития
31. Гостиницы
32. Дома - интернаты для пожилых людей
33. Техничко-экономические показатели жилых зданий
34. Шумозащищенные жилые дома
35. Ветро-пылезащищенные дома
36. Виды помещений общественных зданий
37. Техничко-экономические показатели общественных зданий
38. Здания учебно-воспитательных учреждений
39. Лечебно - профилактические учреждения
40. Предприятия общественного питания
41. Предприятия бытового обслуживания
42. Здания предприятий торговли

- 43.Административные здания
- 44.Зрелищные здания
- 45.Спортивные сооружения
- 46.Транспортные сооружения

Имеется вопрос со звездочкой (19) - является вопросом повышенной сложности.

8Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ю. Ананьин ; под ред. И. Н. Мальцева. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 132 с. — 978-5-7996-1885-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65955.html>
2. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Р. Сафин, Р. Р. Хасаншин, И. Ф. Хакимзянов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с. — 978-5-7882-1817-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62216.html>

Дополнительная литература:

1. Рыбакова, Г.С. Основы архитектуры : учебное пособие / Г.С. Рыбакова, А.С. Першина, Э.Н. Бородачева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 127 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0624-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438388>
2. Стецкий, С. В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : краткий курс лекций / С. В. Стецкий, К. О. Ларионова, Е. В. Никонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — 978-5-7264-0965-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html>