

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Г.А. Кувшинова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.03 Конструирование в предметном дизайне

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Предметный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная, Очно-заочная

Москва 2024 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Зав. кафедрой: Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук

1. Общая характеристика дисциплины.

Б1.В.03 Конструирование в предметном дизайне

Цель дисциплины: изучить эстетическое содержание конструктивных форм, новые функционально-технологические решения и их конструктивное обеспечение.

Задачи дисциплин: конструирование оборудования различных систем, конструирование элементов и форм предметов как средство совершенствования их художественного качества.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ПК-3.1; ПК-3.2.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Индикатор компетенции
ПК-3. Способен разрабатывать авторскую концепцию дизайн-проекта средовых объектов и систем	ПК-3.1 Знать: методы, принципы, этапы разработки дизайн-концепции, планировочного решения и функционального наполнения средовых объектов и систем ПК-3.2 Уметь: разрабатывать концепцию дизайн-проекта и визуализировать проектные предложения с помощью специальных компьютерных программ; анализировать содержание проектных задач, выбирать методы и средства их решения.

В результате обучения студент должен:

Знать: основные понятия и принципы построения различных конструкций; основные принципы учета нагрузок; классификацию строительных материалов и их соединений, основные методы формирования документации по объекту конструирования.

Уметь: свободно пользоваться общетехнической и специальной литературой; уметь качественно проектировать различные технические конструкции на основе аналитических расчетов; правильно выбирать необходимые строительные материалы.

Владеть: основными принципами применения тех или иных конструкционных материалов в объектах предметного дизайна; способностью в преобразовании конкретных конструктивных решений в пластическую форму.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 Конструирование в предметном дизайне относится к вариативной части Блока 1, изучается параллельно с дисциплиной «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» и «Проектирование в предметном дизайне». Дисциплина проводится в 5 и 6 семестрах (для всех форм обучения).

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа, включая промежуточную аттестацию (для всех форм обучения).

Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения	
	Очная	Очно-заочная
Аудиторные занятия:	109	56
лекции	69	20
практические и семинарские занятия	40	36
лабораторные работы (лабораторный практикум)		
Самостоятельная работа	107	160
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	72	72
Курсовая работа		
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Экзамен (5, 6 сем.)	Экзамен (5, 6 сем.)
ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	288	288

5. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов учебных занятий

Разделы дисциплин и виды занятий.

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану		Виды учебных занятий					
			Лекции		Практ. занятия, семинары		Самостоят. работа	
	О	ОЗ	О	ОЗ	О	ОЗ	О	ОЗ

Тема 1. Типология конструкций.	13	15	5	1	2	2	6	12
Тема 2. Каркасные и оболочковые конструкции.	14	15	6	1	2	2	6	12
Тема 3. Виды соединений и крепежа.	14	15	6	1	2	2	6	12
Тема 4. Определения и терминология.	14	13	6	1	2	2	6	10
Тема 5. Механизмы, преобразующие движение.	14	16	6	2	2	4	6	10
Тема 6. Механическая передача вращательного движения.	14	15	4	1	2	4	8	10
Тема 7. Источники энергии.	14	13	4	1	2	2	8	10
Тема 8. Источники света и осветительные приборы.	14	13	4	1	2	2	8	10
Тема 9. Мебель (офисная, уличная).	14	13	4	1	2	2	8	10
Тема 10. Мультимедийное оборудование.	14	14	4	2	2	2	8	10
Тема 11. Выставочное, торговое и рекламно-информационное оборудование.	14	16	4	2	4	2	6	12
Тема 12. Бытовые электроприборы (механические, нагревательные).	15	13	4	1	4	2	7	10
Тема 13. Транспорт (водный, воздушный и автотранспорт)	16	13	4	1	4	2	8	10
Тема 14. Транспортные узлы и малые архитектурные формы	16	14	4	2	4	2	8	10
Тема 15. Производственное и специальное оборудование	16	18	4	2	4	4	8	12
ИТОГО:	216	216	69	20	40	36	107	160

Лекции

Раздел 1. Типология конструкций промышленных изделий.

Тема 1. Типология конструкций (разъемные/неразъемные, статические / кинематические, каркасные / оболочковые).

Тема 2. Каркасные и оболочковые конструкции (рамные, висячие, пневматические и др.).

Тема 3. Виды соединений и крепежа (металлоконструкции, деревянные конструкции).

Раздел 2. Основные сведения о машинах и механизмах.

Тема 4. Определение и терминология.

Тема 5. Механизмы, преобразующие движение.

Тема 6. Механическая передача вращательного движения.

Раздел 3. Принципы конструирования и устройства основных промышленных объектов.

Тема 7. Источники энергии (топливные, химические, альтернативные).

Тема 8. Источники света и осветительные приборы.

Тема 9. Мебель (офисная, уличная и др.).

Тема 10. Мультимедийное оборудование.

Тема 11. Выставочное, торговое и рекламно-информационное оборудование.

Тема 12. Бытовые электроприборы (механические, нагревательные).

Тема 13. Транспорт (водный, воздушный и автотранспорт).

Тема 14. Транспортные узлы и малые архитектурные формы.

Тема 15. Производственное и специальное оборудование (станки, конвейеры, строительная техника, медицинское оборудование, оптические приборы).

Темы практических занятий

1. Виды соединений и крепежа;

2. Механизмы, преобразующие движение;

3. Механическая передача вращательного движения;

4. Источники света и осветительные приборы;

5. Мультимедийное оборудование;

6. Выставочное, торговое и рекламно-информационное оборудование;

7. Транспортные узлы и малые архитектурные формы;

8. Производственное и специальное оборудование.

6. Образовательные технологии

Лекционный курс дисциплины строится на лекциях информационного, проблемного и смешанного типа. По своей направленности лекционные занятия выполняют мотивационные, организационно-ориентационные, профессиональные, методологические, оценочные или развивающие функции в процессе профессионального становления студента. Лекционные занятия проводятся в интерактивной форме.

Практические занятия строятся на освоении студентами основ теоретической и практической деятельности в дизайне, цель которых состоит в инструментализации знаний, превращение их в средство для решения учебно-исследовательских задач. По своей направленности занятия делятся на ознакомительные, экспериментальные и работы.

Самостоятельная работа студентов включает работу с учебной литературой, завершение и оформление практических работ, подготовку к аудиторным занятиям (сбор и обработка материала по предварительно поставленной задаче). Проводятся занятия в интерактивных формах, таких как: дискуссия по теме исследования, анализ конкретных ситуаций, деловая игра, разбор конкретных ситуаций, кейс-задание.

7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий; - по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования - в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

7.1 Типовые задания/вопросы/материалы для текущего контроля успеваемости.

Примерные задания для проведения тестирования

Самостоятельная работа № 1. Тема 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения предметного дизайна

Цель работы: изучить конструктивные и объемно-планировочные решения предметного дизайна.

Задание и методика выполнения: подобрать аналоги решений предметного дизайна, для выполнения практической работы, оформить результаты в альбом для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа № 2. Тема 4. Конструкторские основы проектирования мебели.

Цель работы: изучить конструкторские основы проектирования мебели.

Задание и методика выполнения: найти конструктивные узлы соединений корпусной мебели, для выполнения практической работы, оформить результаты в альбом для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа № 3. Тема 5. Конструирование предметов и элементов жилой среды.

Цель работы: изучить конструирование предметов и элементов жилой среды.

Задание и методика выполнения: на основе схемы функционального зонирования, выполнить планировку коттеджа, используя методы комбинаторики, оформить результаты в альбом для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа № 4. Тема 6. Конструирование элементов общественного пространства.

Цель работы: изучить конструирование элементов общественного пространства.

Задание и методика выполнения: на основе схемы функционального зонирования, выполнить планировку общественного помещения, используя методы комбинаторики, оформить результаты в альбом для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа № 5. Тема 7. Конструирование выставочного оборудования.

Цель работы: изучить конструирование выставочного оборудования
Задание и методика выполнения: на основе схемы функционального зонирования, выполнить выставочного пространства, используя методы комбинаторики, оформить результаты в альбом для самостоятельной работы.

7.2 Типовые задания, вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Какие группы оборудования формируют предметно-пространственную среду?
2. Какое оборудование относится к городской среде?
3. Какую функцию выполняет светотехническое оборудование?
4. Какие типы конструкций применяются в архитектуре?
5. Для чего нужна классификация зданий?
6. Что необходимо учитывать при проектировании оборудования?
7. Какие материалы следует использовать в изготовлении оборудования?
8. Из каких пространств формируется жилой интерьер?
9. Метод геометрической совместимости элементов.
10. Как можно характеризовать городскую инфраструктуру?
11. Инженерные сооружения в городе.
12. Малые архитектурные формы в городской среде.
13. Что можно отнести к графическому информационному дизайну?

14. Какие вопросы решает ландшафтный дизайн?
15. Садовая мебель, конструктивные элементы.
16. Газоны в городской и садово-парковой среде.
17. Какие требования предъявляются к перегородкам?
18. Какие перегородки относятся к стационарным?
19. Почему деревянные перегородки не получили широкого распространения?

7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание критериев оценки.

7.3.1 Для оценки дескрипторов компетенций, используется балльная шкала оценок.

Шкала оценивания сформированности компетенций из расчета максимального количества баллов – 100



Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, - 85-100 от максимального количества баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, - 75 - 84% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия - 60-74 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, - 0 % от максимального количества баллов;

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:

- выполнены все требования к выполнению, написанию и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью 85-100% от максимального количества баллов;

- выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно -75-84% от максимального количества баллов;

- выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне - 60-74% от максимального количества баллов;

- требования к написанию и защите работы, работе в коллективе, применению знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

7.3.2 Критерии оценки

Форма проведения промежуточной аттестации

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен, проводимый в 5 и 6 семестрах (для всех форм обучения).

Полученные знания оцениваются с помощью промежуточных самостоятельных работ и устного экзамена.

Итоговая оценка данной дисциплины определяется путем проведения устного экзамена.

Вопросы к экзамену составлены по тематике занятий.

При итоговом контроле учитываются следующие критерии:

Критерии	Оценка
Посещение занятий, участие в аудиторной работе	Из итоговой оценки вычитается по 0,25 балла за каждый пропущенный час занятий. При пропуске более 50% занятий работы не оцениваются, а направляются на комиссионное рассмотрение.
Своевременность сдачи работ.	При сдаче работ с опозданием итоговая оценка снижается на 1 балла.
Комплектность практических работ.	Не полный объем работ не принимается.
Качество выполнения работ.	От 2 до 5 баллов.
Устный ответ на вопросы.	Минус 1 балл за каждый неправильный ответ.

Итоговая оценка:

Оценка «отлично» (зачет) выставляется студентам, активно работавшим на семинарских занятиях, успешно защитившим реферат и продемонстрировавшим глубокое знание курса при ответе на теоретические вопросы.

Оценка «хорошо» (зачет) выставляется студентам при наличии небольших замечаний к реферату или ответу на теоретические вопросы.

Оценка «удовлетворительно» (зачет) выставляется при наличии неточностей в ответе и недоработок при написании реферата, общее понимание предмета должно быть продемонстрировано.

Оценка «неудовлетворительно» (незачет) выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

7.4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов.

1. Набор электронных презентаций для использования на аудиторных занятиях.
2. Методические указания для практических занятий.
3. Интерактивные электронные средства для поддержки практических занятий.
4. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.
5. Список адресов сайтов сети Интернет (на русском и английском языках), содержащих актуальную информацию по теме дисциплины.
6. Видеоресурсы по дисциплине (видеолекции, видеопособия, видеофильмы).
7. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

Студенты получают доступ к учебно-методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Дектерев С.А. Основы архитектурного проектирования высотных зданий: Учебное пособие. / С.А. Дектерев, В.Ж. Шуплецов; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Екатеринбург: Архитектон, 2017. – 114 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481977> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0212-1 – Текст: электронный.
2. Конструкции из дерева и пластмасс. / Авт.-сост. С.В. Скориков, А.И. Гаврилова, П.В. Рожков; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. – Ставрополь: СКФУ, 2015. – 238 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458030> – Библиогр.: с. 193-194. – Текст: электронный.
3. Москаленко И.А. Взаимосвязь облика и конструктивного решения высотных зданий: [16+] / И.А. Москаленко, А.И. Москаленко; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия архитектуры и искусств. – Ростов-на-Дону; Таганрог, Издательство Южного федерального университета, 2018. – 130 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561193> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2746-5. – Текст: электронный.
4. Нартя В.И. Основы конструирования объектов дизайна: [16+] / В.И. Нартя, Е.Т. Суиндилов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565018> – Библиогр.: с. 280. – ISBN 978-5-9729-0353-5. – Текст: электронный.
5. Нечай А.А. Дизайн-проект интерьера кафе здорового питания: Выпускная квалификационная работа. / А.А. Нечай; Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, Факультет философии, культурологии и искусства, Кафедра культурологии и искусства. – Санкт-Петербург: б.и., 2019. – 48 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563740> (дата обращения: 16.10.2019). – Текст: электронный.
6. Седова Л.И. Основы предметного моделирования в архитектурном проектировании: Учебно-методическое пособие. / Л.И. Седова, В.В. Смирнов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург: Архитектон, 2015. – 69 с.: ил. – Режим

доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455469> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

7. Уникальное здание сложной технологической структуры (театральное здание): Учебное пособие. / С.А. Дектерев, М.В. Винницкий, Д.И. Третьяков, В.Ж. Шуплецов; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург: Архитектон, 2016. – 98 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455442> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0172-8. – Текст: электронный.

8. Чередниченко Т.Ф. Освоение подземного пространства при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений: Учебное пособие. / Т.Ф. Чередниченко, О.Г. Чеснокова, В.Д. Тухарели; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 99 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434816> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-756-1. – Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Алиева Н.П., Журбенко П.А., Сенченкова Л.С. Построение моделей и создание чертежей деталей в системе Autodesk Inventor. Учебное пособие. – ДМК-Пресс, 2011.

2. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции: Учебник по специальности «Архитектура». – М., 2007.

3. Дектерев С.А., Винницкий М.В., Безирганов М.Г., Громада В.В. Многофункциональный жилой комплекс: Пособие по проектированию. – Екатеринбург: УралГАХА, 2012.

4. Дыховичный Ю.А. и др. Архитектурные конструкции. Книга II. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий. Учебное пособие. – М., 2007.

5. Ермолаев А.П. и др. Основы пластической культуры архитектора-дизайнера. Учебное пособие. – М., 2005.

6. Ермолаев А.П. Очерки о реальности профессии архитектор-дизайнер. Учебное пособие. – М., 2004.

7. Инженерные конструкции. Под редакцией В.В. Ермолова. Учебное пособие. – М., 2007.

8. Крицин А.В. Деревянные конструкции. / А.В. Крицин, Г.Н. Шмелев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Нижегородский государственный архитектурно-

строительный университет, Кафедра конструкций из дерева, древесных композитов и пластмасс. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012. – 193 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427472> – Библиогр.: с. 177. – Текст: электронный.

9. Канаков Г.В. Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий. / Г.В. Канаков, В.Ю. Прохоров; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра оснований и фундаментов. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2010. – 72 с.: ил., схем., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427250> – Текст: электронный.

10. Куваева О.Ю. Пластическое моделирование на основе трансформации плоского листа: Учебно-методическое пособие. / О.Ю. Куваева, И.И. Куракина. — Екатеринбург: Архитектон, 2013. — 32 с.

11. Кознов Д.В. Основы визуального моделирования. – Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

12. Куракина И.И. Пластическое моделирование на основе трансформации плоского листа: Учебно-методическое пособие. / И.И. Куракина, О.Ю. Куваева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург: Архитектон, 2013. – 32 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436875> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

13. Конструирование мебели [Текст]: Учебное пособие./ А.А. Филонов, В.А. Гагарин, А.Н. Чернышев, Л.В. Пономаренко; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО ВГЛТА. — Воронеж, 2012. — 144 с.

14. Лемешев С.К. Сам себе дизайнер. Методическое пособие. – 2004.

15. Минервин Г.Б. и др. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. Учебное пособие. – М., Архитектура-С, 2004.

16. Маклакова Т.Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Т. 1. Жилые здания. Учебник. – М., 2010.

17. Митюгов Е.А. Металлические конструкции гидросооружений. Учебное пособие. – М., 2006.

18. Многофункциональный жилой комплекс: Пособие по проектированию. / С.А. Дектерев, М.В. Винницкий, М.Г. Безирганов, В.В. Громада; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург: УралГАХА, 2012. – 63 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436784> (дата обращения: 19.02.2020). – Текст: электронный.

19. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование. Учебник. 2-е издание. – М., 2009.
20. Попов А.Н. и др. Конструкции промышленных зданий. Учебное пособие. – 2007.
21. Сафин Р.Р., Белякова Е.А., Валеев И.А. Градостроительство с основами архитектуры / Р.Р. Сафин, Е.А. Белякова, И.А. Валеев — Казань: Издательство Казан. гос. технол. ун-та, 2009. — 120 с.
22. Смирнов Л.Н. Световой дизайн городской среды. / Л.Н. Смирнов. – Екатеринбург: Архитектон, 2012. – 143 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222109> – Библиогр.: с. 66. – ISBN 978-5-7408-0154-4. – Текст: электронный.
23. Справочник современного архитектора. / Л.Р. Маилян, А.Г. Лазарев, Т.А. Самко, Л.П. Юркова; Под общ. ред. Л.Р. Маиляна. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2010. – 640 с.: ил., схем., табл. – (Строительство и дизайн). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271603> (дата обращения: 16.10.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-16806-6. – Текст: электронный.
24. Справчикова Н.А. Построение и реконструкция перспективы. / Н.А. Справчикова. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143640> – ISBN 978-5-9585-0309-4. – Текст: электронный.
25. Уникальное здание сложной технологической структуры (театральное здание): Учебное пособие. / С.А. Дектерев, М.В. Винницкий, Д.И. Третьяков, В.Ж. Шуплецов; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург: Архитектон, 2016. – 98 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455442> (дата обращения: 19.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0172-8. – Текст: электронный.
26. Уткин М.Ф., Шимко В.Т., Пяль Г.Е., Никитина Е.В., Гаврюшкин А.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка). Учеб. Пособие. – 2010.
27. Филиппов В.А. Основы геометрии поверхностей оболочек пространственных конструкций: Учебное пособие. – ФИЗМАТЛИТ, 2009.
28. Шилин А.А. Ремонт железобетонных конструкций: Учебное пособие. / А.А. Шилин. – М., «Горная книга», 2010. – 520 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229005> (дата обращения: 19.02.2020). – ISBN 978-5-98672-245-0. – Текст: электронный.

29. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Учебное пособие. – М., 2007.

30. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Учебное пособие. – 2010.

31. Шищиц И.Ю. Оценка экологической безопасности объектов подземного пространства: Учебное пособие для вузов. – Издательство Московского государственного горного университета, 2006.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Википедия — свободная энциклопедия — <https://ru.wikipedia.org>;
2. «Проект Novate.Ru» <http://www.novate.ru/>;
3. «Проект АрхРевю» <https://www.archrevue.ru/>;
4. «AD Magazine Architectural Digest. самые красивые дома мира» <http://www.admagazine.ru/>.

г) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационно-справочные системы)

Для освоения данного курса необходимо обязательное использование браузеров для работы в сети Интернет, поисковых машин, а также следующих информационных ресурсов:

1. Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNU LGPL (Редакция 3 от 29.06.2007)
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
3. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО НИД <http://www.eios-nid.ru>
4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (информационный продукт вычислительной техники) Договор № СЦ14/700434/101 от 01 января 2016 г., Договор № СЦ14/700434/19 от 01.01.2019 г.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Лекционная аудитория	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска (экран)
-------------------------	---

2.Аудитории практических занятий	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»,
3. Аудитории для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»