

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО

ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»

Г.А. Кувшинова
«25» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.08 Конструирование в предметном дизайне

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Предметный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Москва 2022 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Одобрено кафедрой: Дизайна среды и интерьера

Протокол № 3

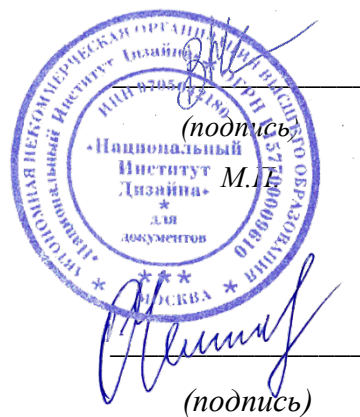
От «18» апреля 2022 г.

Зав. Кафедрой: Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук

Автор-разработчик Чекина Ольга Геннадьевна

Доцент, канд. физ.-мат. наук



М.П.
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цели дисциплины: Формирование у студентов навыков реализации проектов в практической деятельности средствами дисциплины «Конструирование в предметном дизайне».

Задачи дисциплины: изучение конструкций, принципов работы, видов соединений и крепежа различных механизмов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Конструирование в предметном дизайне» относится к вариативной части Блока 1.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате обучения студент должен:

Знать: основные виды конструкций и конструктивных соединений, принципы работы механизмов и машин, методику конструирования изделий, основные законы механики, типологию и виды конструкций промышленных изделий, классификацию машин и механизмов, терминологию и способы применения основных конструкционных, соединительных и крепежных элементов.

Уметь: использовать базовые принципы конструирования, грамотно и обоснованно применять различные виды конструкций, разрабатывать новые конструкции и описывать их технические параметры.

Владеть: основными принципами конструирования промышленных объектов.

Показатель оценивания компетенций

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-2. Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях	ОПК-2.1 Взаимодействует с научной литературой, в том числе анализируя и обобщая результаты научных исследований, для самостоятельной научно-исследовательской работы и участия в научно-практических конференциях.
ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия,	ОПК-3.1 Выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики ОПК-3.2 Формирует проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи ОПК-3.3 Выстраивает набор возможных решений и научно обосновывает свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим потребностям человека

товары народного потребления)	(техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)
ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	ОПК-4.1. Демонстрирует навыки линейно-конструктивного построения, проектной графики и цветового решения композиции. ОПК-4.2. Воплощает в художественно-образительной форме замыслы и авторские продукты различными средствами визуальных искусств. ОПК-4.3. Проектирует промышленные образцы и художественные предметно-пространственные комплексы, в том числе с применением цифровых технологий и современной шрифтовой культуры
ОПК-8. Способен ориентироваться в проблематике современной культурной политики Российской Федерации	ОПК-8.1 Способен ориентироваться в проблематике современной культурной политики Российской Федерации
ПК-1 Способен создавать эскизы и оригиналы элементов в области дизайна объектов и систем	ПК-1.1 Выполняет отдельные работы по эскизированию и макетированию продукции (изделия) ПК-1.2 Выполняет отдельные работы по трехмерному (твердотельному и поверхностному) моделированию и физическому моделированию (прототипированию) продукции (изделия)
ПК-2 Способен выполнять работы по дизайнерской и инженерно-технической разработке объектов и систем	ПК-2.1 Выполняет наблюдение, снятие показаний приборов в процессе антропометрических исследований, исследований и экспериментов в соответствии с утвержденной программой работы ПК-2.2 Анализирует информацию и данные из различных источников, реферативных и информационных изданий, нормативно-технической документации в соответствии с установленным заданием ПК-2.3 Выполняет вычислительные и графические работы, связанные с проводимыми антропометрическими исследованиями, исследованиями и экспериментами

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

– Способность работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях;

– Способность выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления);

– Способность проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики;

– Способность ориентироваться в проблематике современной культурной политики Российской Федерации;

– Способность создавать эскизы и оригиналы элементов в области дизайна объектов и систем;

– Способность выполнять работы по дизайнерской и инженерно-технической разработке объектов и систем.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения
	Очно-заочная
Аудиторные занятия:	52
лекции	32
практические и семинарские занятия	20
лабораторные работы (лабораторный практикум)	
Самостоятельная работа	164
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	72
Курсовая работа	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Экзамен (5,6 сем.)
ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	288

Разделы дисциплин и виды занятий

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практ. занятия	Самостоят. работа
Тема 1. Типология конструкций.	16	3	1	12
Тема 2. Каркасные и оболочковые конструкции.	16	3	1	12
Тема 3. Виды соединений и крепежа.	15	2	1	12
Тема 4. Определение и терминология.	15	2	1	12
Тема 5. Механизмы, преобразующие движение.	15	2	1	12
Тема 6. Механическая передача вращательного движения.	15	2	1	12
Тема 7. Источники энергии.	15	2	1	12
Тема 8. Источники света и осветительные приборы.	15	2	1	12
Тема 9. Мебель (офисная, уличная).	15	2	1	12
Тема 10. Мультимедийное оборудование.	14	2	1	11
Тема 11. Выставочное, торговое и рекламно-информационное оборудование.	13	2	2	9
Тема 12. Бытовые электроприборы (механические, нагревательные).	13	2	2	9
Тема 13. Транспорт (водный, воздушный и автотранспорт)	13	2	2	9
Тема 14. Транспортные узлы и малые архитектурные формы	13	2	2	9
Тема 15. Производственное и специальное оборудование	13	2	2	9
Итого	216	32	20	164

5. Образовательные технологии

5.1 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).

5.2 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;

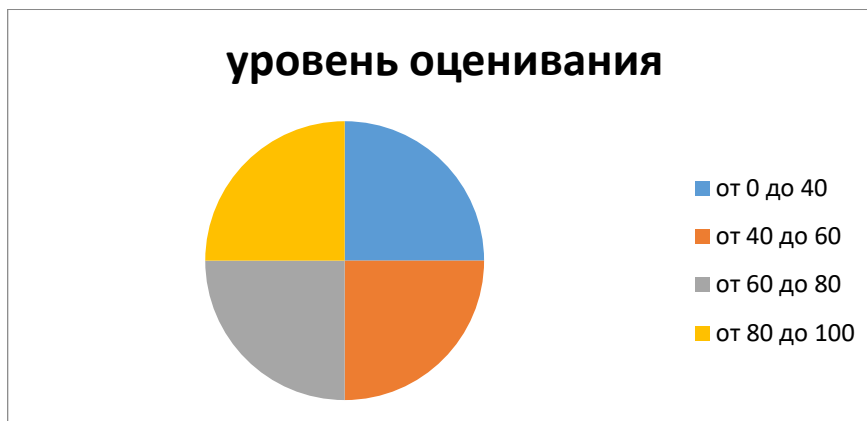
7. Транспортные узлы и малые архитектурные формы;

8. Производственное и специальное оборудование.

5.3 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 количество 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%.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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.

6.2 Промежуточная и итоговая аттестация

Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен.

Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций

Полученные знания оцениваются с помощью промежуточных контрольных работ и устного зачета.

Итоговая оценка данной дисциплины определяется путем проведения устного экзамена.

Критерии оценки

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:

5 баллов — отсутствие пропусков занятий, активная работа в аудитории, своевременная сдача работ, высокое качество выполнения работ.

4 баллов — наличие пропусков занятий, сдача работ с опозданием, наличие ошибок выполнения работ.

3 балла — наличие значительного количества пропусков занятий, сдача работ с опозданием, низкое качество работ, неправильные ответы на вопросы.

2 балл (незачет) — пропуски более 50% занятий, некомплектность работы, ее низкое качество.

6.3 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.

7. 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. Суиндигов. – 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 агенство 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 г.

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. Д28 Многофункциональный жилой комплекс: пособие по проектированию Екатеринбург: УралГАХА, 2012.

4. Дыховичный Ю.А. и др. Архитектурные конструкции. Книга I I. Архитектурные конструкции МНОГОЭтажных зданий. Учеб.пос. М.2007

5. Ермолаев А.П. и др. Основы пластической культуры архитектора-дизайнера. Учеб. пос.М.2005

6. Ермолаев А.П. Очерки о реальности профессии архитектор- дизайнер. Учеб. 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: учеб.-метод. 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 г.

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]: учеб.пособие/ А.А. Филонов, В.А. Гагарин, А.Н. Чернышев, Л.В. Пономаренко; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО ВГЛТА. — Воронеж,

2012. — 144 с.

14. Лемешев С.К.; Сам себе дизайнер. Методическое пособие. Год выпуска: 2004 г.

15. Минервин Г.Б. и др. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. Учебное пособие. Архитектура-С, М., 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: Изд-во 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. Справчинова, Н.А. Построение и реконструкция перспективы / Н.А. Справчинова. – 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 г.

28. Шилин, А.А. Ремонт железобетонных конструкций : учебное пособие / А.А. Шилин. – Москва : 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. Учеб. пособие 2010

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

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.eio-s-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

8. 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»