

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО

ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Г.А. Кувшинова

26 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля) Б1.О.28 Выполнение проекта в материале

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Предметный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная, Очно-заочная

Москва 2025 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Зав. кафедрой: Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Б1.О.28 Выполнение проекта в материале

Цель дисциплины: обучение студентов промышленных дизайнеров особенностям проектирования и изготовления проектного и демонстрационного материала. Получение навыков реализации проектов в практической деятельности средствами дисциплины.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с методикой выполнения проектных и демонстрационных материалов в ручной и цифровой графике, а также с методикой объемного моделирования.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.

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

Компетенция	Индикатор компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знать: требования действующего законодательства и нормативных актов в сфере/сферах своей профессиональной деятельности; последовательность этапов разработки, реализации и контроля качества проекта; методы разработки, управления и оценки эффективности реализации проекта на всех этапах жизненного цикла УК-2.2 Уметь: учитывать приоритетность требований к проекту, подготавливать обоснования проекта; разрабатывать, обосновывать, согласовывать и реализовывать проект УК-2.3 Навыки: способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
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. Знает основные требования и условия, передовые тенденции и направления в сфере дизайна объектов, сред и систем. Знает методы проектирования, моделирования, конструирования, прототипирования и компьютерной графики в современном дизайне ОПК-4.2. Воплощает в художественно-изобразительной форме замыслы и авторские продукты различными средствами визуальных искусств.

В результате обучения студент должен:

Знать: свойства материалов, современные методы и технологии обработки различных видов материалов.

Уметь: разработать конструкцию изделий, использовать информацию о свойствах материалов при разработке конструкций, применить знания технологической обработки при изготовлении объектов промышленного дизайна.

Владеть: навыками работы с различным оборудованием и материалами.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.28 Выполнение проекта в материале является дисциплиной обязательной части Блока 1 и изучается в 4-м семестре (для очной формы обучения) и в 6-м семестре (для очно-заочной формы обучения).

Дисциплина изучается во взаимодействии с курсом «Материаловедение и технологии в предметном дизайне». Также изучение дисциплины позволяет в дальнейшем решать учебные задачи в рамках курса, «Проектирование в предметном дизайне» и при подготовке ВКР.

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 3 зачетных единицы, 108 часов, 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:	60	20
лекции	30	10
практические и семинарские занятия	30	10
лабораторные работы (лабораторный практикум)		
Самостоятельная работа	48	88
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)		
Курсовая работа		
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачет (4 сем.)	Зачет (6 сем.)

ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	108	108
----------------------------------	------------	------------

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. Вводная часть. Классификация материалов, используемых в промышленности.	11	11	3	1	3	1	5	9
Тема 2. Создание базовых основ.	11	13	3	2	3	1	5	10
Тема 3. Изготовление деталей классической формы.	12	12	3	1	4	1	5	10
Тема 4. Декоративные свойства: фактура, рисунок.	12	12	4	1	3	1	5	10
Тема 5. Классификация и конструктивные особенности.	12	12	4	1	3	1	5	10
Тема 6. Каркасные и оболочковые конструкции.	12	12	3	1	4	1	5	10
Тема 7. Источники энергии.	11	11	3	1	3	1	5	9
Тема 8. Источники света и осветительные приборы.	11	12	3	1	3	1	5	10
Тема 9. Создание макета элементами трансформации по эскизу студента.	16	13	4	1	4	2	8	10
ИТОГО:	108	108	30	10	30	10	48	88

Лекции

Тема 1. Вводная часть. Классификация материалов, используемых в промышленности.

Тема 2. Создание базовых основ.

Тема 3. Изготовление деталей классической формы

Тема 4. Декоративные свойства: фактура, рисунок.

Тема 5. Классификация и конструктивные особенности.

Тема 6. Каркасные и оболочковые конструкции.

Тема 7. Источники энергии.

Тема 8. Источники света и осветительные приборы.

Тема 9. Создание макета с элементами трансформации по эскизу студента.

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 студента

1. Понятие, роль и задачи проектирования. Исследования существующих аналогов в проектируемой области. Поиск научной гипотезы.
2. Понятие, роль и задачи подготовительного этапа Построение ассоциативного ряда. Предпроектные исследования.
3. Формирование аналогового ряда. Копирование аналогов проектных решений: формирование пространственных условий и наполнение средовых ситуаций с помощью элементов естественной природы.
4. Разработка эскизов на основе научной гипотезы. Копирование и реферирование аналогов, первоисточников и эскизов.
5. Выполнение чертежей по утвержденным эскизам. Проработка чертежей (по эскизам).
6. Выполнение 3-Д моделирования. 3-Д моделирование основных групп элементов дизайна.
7. Выполнение перспектив предметно-пространственной среды. Выполняются фрагменты перспектив в соответствии с планом, утвержденным преподавателем.

7.2 Типовые задания, вопросы для проведения промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

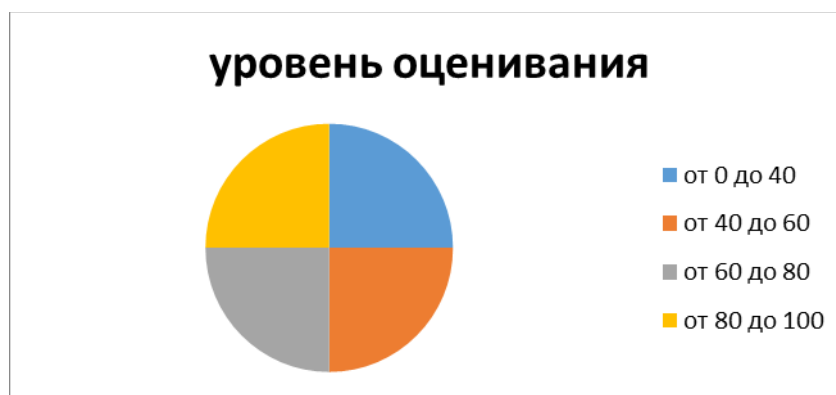
1. Сбор фактов об объекте проектирования.
2. Получение данных на основе наблюдений, копий аналогов, эскизов.
3. Составление схем, эскизов для наглядного восприятия наиболее важных тенденций в функционировании объекта проектирования.

4. Классификация, типология форм, данных и другой проектной информации.
5. Концепция в дизайне. Альтернативы.
6. Цели дизайн-проекта: стратегические и тактические.
7. Этапы формирования концепции: информирование, аргументирование, замечания, опровержение, критика, контраргументация, выработка решения.
8. Копирование аналогов.
9. Ассоциативно-аналоговый ряд.
10. Критико-оценочная работа при выборе основного направления проектирования.
11. Поиск эффективных и логичных дизайн-проектов.
12. Копирование и описание аналогов.
13. Понятие проблемы. Показательные проблемы; логические проблемы; риторические проблемы; исследовательские проблемы.
14. Возникновение проблемы.
15. Разработка концепции на основе эскизов.
16. Подтверждение концепции эскизами (состав проекта).
17. Разработка Генплана на основе ассоциативно-аналогового ряда.

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 дифференцированный зачет, проводимый в 4-м семестре (для очной формы обучения) и в 6-м семестре (для очно-заочной формы обучения).

Студент должен получить допуск к зачету — иметь посещаемость не менее 50% и комплектно представить все упражнения.

Вопросы к зачету повторяют тематику 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**» выставляется студентам, активно работавшим на семинарских занятиях, успешно защитившим реферат и продемонстрировавшим глубокое знание курса при ответе на теоретические вопросы.

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

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

Оценка **«неудовлетворительно»** 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. Архитектурно-композиционное моделирование устойчивой среды: Учебное пособие. / В.И. Иовлев, А.Э. Коротковский, С.А. Дектерев и др. Под ред. В.И. Иовлева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург: УрГАХУ, 2018. – 140 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498294> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0240-4. – 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> (дата обращения: 22.11.2019). – Библиогр.: с. 193-194. – Текст: электронный.

3. Моисеев О.Н. Материаловедение: Учебное пособие. / О.Н. Моисеев, Л.Ю. Шевырев, П.А. Иванов. Под общ. ред. О.Н. Моисеева. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 244 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464215> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр.: с. 12. – ISBN 978-5-4475-9139-7. – DOI 10.23681/464215. – Текст: электронный.

4. Слесарчук В.А. Материаловедение и технология материалов: Учебное пособие: [12+] / В.А. Слесарчук. 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2015. – 392 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463342> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр.: с. 384. – ISBN 978-985-503-499-6. – Текст: электронный.

5. 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: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

6. Чуваргина Н.П. Основы графической композиции: Учебно-методическое пособие. / Н.П. Чуваргина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – Екатеринбург: Архитектон, 2015. – 44 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455438> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Бецольд фон В. Учение о цветах по отношению к искусству и технике. Пособие XIX в. по промышленному дизайну. / Фон В. Бецольд – С-Пб., издание т-ва «Общественная польза», 1878. – 231 с.: ил.

2. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование из бумаги и картона. – 2010. – 80 с.

3. 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> (дата обращения: 22.11.2019). – Библиогр.: с. 177. – Текст: электронный.

4. Материаловедение: Практикум. / В.И. Городниченко, Б.Ю. Давиденко, В.А. Исаев и др. Под ред. С.В. Ржевской. – М., Логос, 2006. – 276 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89915> (дата обращения: 26.02.2020). – ISBN 5-98704-041-8. – Текст: электронный.

5. Материаловедение: Учебное пособие. / Ю.П. Земсков, Ю.С. Ткаченко, Л.Б. Лихачева, Б.М. Квашнин. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. – 199 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141977> (дата обращения: 26.02.2020). – ISBN 978-5-89448-972-8. – Текст: электронный.

6. Расчет и конструирование металлодеревянных безраскосных треугольных ферм. / Сост. Р.И. Молева, В.В. Ермолаев; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» и др. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2010. – 24 с.: ил, табл., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427272> (дата обращения: 22.11.2019). – Библиогр.: с. 20. – Текст: электронный.

7. Ржевская С.В. Материаловедение: Учебник для вузов. / С.В. Ржевская. – 4-е изд., перераб. и доп. – М., Логос, 2006. – 424 с.: ил., табл., схем. – (Новая Университетская Библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89943> (дата обращения: 26.02.2020). – ISBN 5-98704-149-X. – Текст: электронный.

8. Солнцев Ю.П. Материаловедение. Применение и выбор материалов: Учебное пособие. / Ю.П. Солнцев, Е.И. Борзенко, С.А. Вологжанина. – Санкт-Петербург: Химиздат, 2007. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=102722> (дата обращения: 26.02.2020). – ISBN 978-5-93808-140-6. – Текст: электронный.

9. Седова Л.И. Основы композиционного моделирования в архитектурном проектировании: Учебное пособие. / Л.И. Седова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – Екатеринбург: УралГАХА, 2013. – 133 с.: ил. – Режим

доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436737> (дата обращения: 26.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0177-3. – Текст: электронный.

10. Hart Sara, Ecoarchitecture: the work of Ken Yeang. – John Wiley & Sons, 2011.
11. Bereich 260 «Möbel». Heft 8. – Verlag Stiftung Rehabilitation Heidelberg.
12. Bereich 220 «Physiotherapie». Heft 7. – Verlag Stiftung Rehabilitation Heidelberg.
13. Bereich 210 «Auto and Verkehr». Heft 6. – Verlag Stiftung Rehabilitation Heidelberg, 1990.
14. Braddock S.E. O'Mahony M. Techno Textiles: Revolutionary Fabrics for Fashion and Design. / Thames & Hudson, 1999.
15. Braddock S.E. Clarke, Harris J., Digital Visions for Fashion+Textiles./Thames & Hudson, 2012.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Википедия – свободная энциклопедия. <https://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.designet.ru/>
3. Смирнов дизайн. <http://www.smirnovdesign.com/>
4. <http://peopleofdesign.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»
4. Мастерская	Набор станков и инструментов для объемного моделирования: Стол для обработки дерева и вспененных полимерных материалов. Станки: электрошлифовальный, заточный, для резки вспененных материалов. Пила циркулярная настольная. Компрессор. Ручное оборудование: бормашина, электродрель, электролобзик, электрофен строительный, шуруповерт, покрасочный пистолет.