

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»



УТВЕРЖДЕНО
Ректор АНО ВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»


Г.А. Кувшинова
«18» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.10
ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА В МАТЕРИАЛЕ

Направление подготовки: 54 03 01 «Дизайн»

Профиль: Промышленный дизайн

Уровень: бакалавриат

МОСКВА 2020

Рабочая программа «Выполнение проекта в материале» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (уровень бакалавриата).

Программу составил: Кудряшев Н.К.

Рекомендовано мастерской предметного дизайна

Руководитель мастерской Визель Г.А.

I. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Перечень планируемых результатов обучения

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

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

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

- способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании (ОПК-3);
- способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4);
- способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды (ПК-5);
- способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6);
- способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале (ПК-7);

- способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8).

В результате изучения дисциплины 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.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Выполнение проекта в материале» является дисциплиной вариативной части Блока 1.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, включая промежуточную аттестацию.

Общая трудоемкость дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по обучения формам		
	Очная	Очно-заочная 4,5 года	Очно-заочная 5 лет
Аудиторные занятия:	180	64	68
лекции	82	24	26
практические и семинарские занятия	98	40	42
лабораторные работы (лабораторный практикум)			
Самостоятельная работа	72	116	148
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля,			
Курсовая работа (№ семестра)			
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет) - №№ семестров	контрольная работа экзамен зачет с оценкой	контрольная работа экзамен зачет с оценкой	контрольная работа зачет зачет с оценкой
ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	288	216	216

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Самостоятельная работа
Тема 1. Вводная часть. Классификация материалов, используемых в промышленности.	28	10	10	8
Тема 2. Создание базовых основ.	28	9	11	8
Тема 3. Изготовление деталей классической формы.	28	9	11	8
Тема 4. Декоративные свойства: фактура, рисунок.	28	9	11	8
Тема 5. Классификация и конструктивные особенности.	28	9	11	8
Тема 6. Каркасные и оболочковые конструкции.	28	9	11	8
Тема 7. Источники энергии.	28	9	11	8
Тема 8. Источники света и осветительные приборы.	28	9	11	8
Тема 9. Создание макета элементами трансформации по эскизу студента.	28	9	11	8
Итого	252	82	98	72

Очно-заочная форма обучения – 4,5 года (5 лет)

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Самостоятельная работа
Тема 1. Вводная часть. Классификация материалов, используемых в промышленности.	20(24)	3(3)	4(4)	13(17)
Тема 2. Создание базовых основ.	20(24)	2(3)	5(5)	13(16)
Тема 3. Изготовление деталей классической формы.	20(24)	3(3)	4(5)	13(16)
Тема 4. Декоративные свойства: фактура, рисунок.	20(24)	3(3)	4(4)	13(17)
Тема 5. Классификация и конструктивные особенности.	20(24)	3(3)	4(4)	13(17)
Тема 6. Каркасные и оболочковые конструкции.	20(24)	2(3)	5(5)	13(16)
Тема 7. Источники энергии.	20(24)	3(3)	4(5)	13(16)
Тема 8. Источники света и осветительные приборы.	20(24)	3(3)	4(5)	13(16)
Тема 9. Создание макета элементами трансформации по эскизу студента.	20(24)	2(2)	6(5)	12(17)
Итого	180(216)	24(26)	40(42)	116(148)

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. 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.

5.3. Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся

1. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.

2. 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.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1. Перечень формируемых компетенций:

способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании (ОПК-3);

способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4);

способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды (ПК-5);

способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6);

способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале (ПК-7);

способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8)

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатель оценивания компетенций

Компетенция	Знать	Владеть
1	2	3
способность обладать начальными профессиональными навыками	Знать: скульптуру и приемы работы в макетировании и моделировании; принципы работы в объеме; методы	Владеть: элементарными профессиональными навыками скульптора,

<p>скульптора, приемами работы в макетировании и моделирования (ОПК-3)</p>	<p>создания объемно-пространственных композиций; техники объемного моделирования объектов дизайна и их элементов; основы физико-механических свойств основных конструкционных, декоративных материалов, скульптурных материалов и их разновидностей; возможности применения различных материалов в скульптуре и пластическом моделировании; оборудование для лепки; методы подготовки материалов и инструментов для 8 моделировании скульптуры; методы лепки объемных и рельефных изображений различного характера и уровня сложности: от геометрических тел до головы и фигуры человека; методы лепки копий классических произведений; принципы выполнения творческих работ в объемной пластике: от разработки эскиза до воплощения идеи в материале; работу с современными компьютерными методикам моделирования объектов дизайна на основе цифровой модели пространства; концепции, принципы, методы, технологии компьютерного моделирования объектов дизайна; виды и возможности компьютерной графики; достоинства и недостатки программ трехмерного моделирования; особенности работы в программах трехмерного моделирования; современные средства 3d моделирования; принципы оптимального подбора графического редактора для реализации конкретных целей, исходя из поставленных задач; методы разработки трехмерных компьютерных моделей объектов любого уровня сложности</p>	<p>приемами работы в макетировании и моделировании; навыками работы в объеме; методами создания объемно-пространственных композиций; техникой и навыками объемного моделирования объектов дизайна и их элементов; навыками рационального выбора материалов, при работе в скульптуре и пластическом моделировании; оборудованием для лепки; навыками подготовки материалов и инструментов для скульптуры; навыками лепки объемных и рельефных изображений различного характера и уровня сложности: от геометрических тел до головы и фигуры человека; навыками лепки копий классических произведений; навыками выполнения творческих работ в объемной пластике: от разработки эскиза до воплощения идеи в материале; навыками работы с современными компьютерными методикам моделирования объектов дизайна на основе цифровой модели пространства; систематизированными представлениями о концепциях, принципах, методах, технологиях компьютерного моделирования объектов дизайна; представлением о видах и возможностях компьютерной графики, о</p>
--	--	--

		достоинствах и недостатках программ трехмерного моделирования; навыками работы в программах трехмерного моделирования; современными средствами 3d моделирования; навыками оптимального подбора графического редактора для реализации конкретных целей, исходя из поставленных задач; приемами разработки трехмерных компьютерных моделей объектов любого уровня сложности
способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта (ПК-4)	Знать: теоретические основы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем; содержание комплекса функциональных, композиционных решений	Владеть: методами разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; навыками использования возможных приемов гармонизации форм, структур, комплексов и систем; способами принятия комплекса функциональных, композиционных решений
способность конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды (ПК-5)	Знать: теоретические основы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем; содержание комплекса функциональных, композиционных решений	Владеть: методами разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; навыками использования возможных приемов гармонизации форм, структур, комплексов и систем; способами принятия комплекса функциональных, композиционных решений
способность применять	Знать: современные технологии,	Владеть: методологией

<p>современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6)</p>	<p>требуемые при дизайн-проектировании</p>	<p>применения современных технологий, требуемых при дизайн-проектировании</p>
<p>способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале (ПК-7)</p>	<p>Знать: основы макетирования и материаловедения; эталонные образцы объекта дизайна и его отдельных элементов</p>	<p>Владеть: навыком выполнения эталонных объектов дизайна или его отдельных элементов в макете, материале</p>
<p>способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8)</p>	<p>Знать: способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты исполнения дизайн-проекта; основные виды художественно-конструкторской деятельности (проективной, конструкторско-технологической, экономической, эстетической, экологической, рефлексивной); методы разработки новых конструкторских решений различных силуэтных форм, различного ассортимента и назначения изделий из различных конструктивных материалов; объективные закономерности формообразования и связанных с ним средств конструирования любой формы изделий; требования к конструкции изделий; принципы формирования оценки качества конструкции; методы анализа существующих конструкторских решений; принципы установления оптимальных параметров конструируемого изделия; методы экономического обоснования и экономической оценки художественной конструкции дизайн-проекта; сущность и структуру творческо-конструкторской деятельности как вида общественно-полезной деятельности по преобразованию</p>	<p>Владеть: конструированием изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн-проекта; основными видами художественно-конструкторской деятельности (проективной, конструкторско-технологической, экономической, эстетической, экологической, рефлексивной); навыками разработки новых конструкторских решений различных силуэтных форм, различного ассортимента и назначения изделий из различных конструктивных материалов; представлениями об объективных закономерностях формообразования и связанных с ним средствах конструирования любой формы изделий; представлениями о требованиях к конструкции изделий; навыками формирования оценки качества конструкции; навыками анализа</p>

	<p>окружающей природной и предметной среды, созданию социально значимых материальных ценностей в соответствии с потребностями современного общества</p>	<p>существующих конструкторских решений; навыками установления оптимальных параметров конструируемого изделия; навыками экономического обоснования и экономической оценки художественной конструкции дизайн-проекта; представлениями о сущности и структуре творческо-конструкторской деятельности как вида общественно-полезной деятельности по преобразованию окружающей природной и предметной среды, созданию социально значимых материальных ценностей в соответствии с потребностями современного общества</p>
--	---	--

Уровни критериев оценивания компетенций

Уровни сформированности компетенций	Содержательное описание уровня	Формы контроля сформированности компетенции
<p>Пороговый уровень (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения дисциплины ООП ВПО)</p>	<p>Студент Способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p>	<p>Текущий контроль Промежуточная аттестация Итоговая аттестация (зачет с оценкой)</p>
<p>Повышенный уровень (относительно порогового уровня)</p>	<p>Студент Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний,</p>	<p>Текущий контроль Промежуточная аттестация Итоговая аттестация (зачет с оценкой)</p>

	<p>умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>	
--	---	--

Шкала оценивания сформированности компетенций

Принимается по 4-х балльной системе («незачет», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)

6.3. Типовые контрольные задания/материалы характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4 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

6.5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

1. Форма проведения итоговой аттестации

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет, зачет с оценкой.

2. 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 зачета с оценкой.

3. Критерии оценки

Вопросы к зачету 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.

7. Основная и дополнительная литература

Основная литература:

ЭБС "Книгафонд", www.knigafund.ru

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.

Дополнительная:

1. Бецольд, фон В. Учение о цветах по отношению к искусству и технике. Пособие XIX в. по промышленному дизайну / фон В.Бецольд - СПб.: издание т-ва "Общественная польза", 1878.: 231с.: 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. – Москва : 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. – Москва : 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 “Mobel”. 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.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Википедия – свободная энциклопедия. <https://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.designet.ru/>

3. Смирнов дизайн. <http://www.smirnovdesign.com/>
4. <http://peopleofdesign.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1. Методические указания студентам

Студент должен знать, что на лекциях раскрываются общие принципы, общие закономерности, но лекция не дает материал во всех подробностях. Для получения дополнительной информации необходимо обращаться к литературным источникам, указанным в программе. При возникновении каких-либо затруднений в получении информации необходимо обратиться к преподавателю.

Подготовка к практическим занятиям должна включать следующие этапы:

- усвоение материала лекции,
- изучение дополнительных материалов, указанных в списке литературы, которые соответствуют основным проблемам, рассмотренным на лекции,
- изучение дополнительных материалов в соответствии с темами докладов и выступлений на семинарских занятиях.

При подготовке к практическим занятиям целесообразно использовать справочные материалы, отраженные в словарях, энциклопедиях, учебниках. Лишь после этого имеет смысл приступать к изучению статей журналов, книг, посвященных какой-либо конкретной, узкоспециализированной проблеме.

При самостоятельном изучении материала необходимо соблюдать последовательность тем и следовать логике изложения, представленной в лекции.

Использование информации, представленной на Интернет-сайтах, является целесообразной, но при этом необходимо иметь в виду, что она может не соответствовать критериям научности. Поэтому рекомендуются сайты журналов, имеющих научный статус, а также сайты научных библиотек. В процессе самостоятельной работы необходимо консультироваться с преподавателем.

Планирование самостоятельной работы должно включать следующие этапы:

- уяснение задания на самостоятельную работу,
- составление плана самостоятельной работы,
- подбор литературы,
- подготовка задания (реферат).

При написании рефератов консультации проводятся со слушателями индивидуально. Работы, скопированные из Интернет-ресурсов, к зачету не принимаются, возвращаются студентам и считаются несданными.

9.2. Методические рекомендации преподавателю

Преподавание теоретической части дисциплины основано на широком использовании общедидактических методов обучения, основным из которых является метод устного изложения учебного материала в виде традиционных лекций с проблемными вопросами. Все лекции должны быть направлены на фундаментальную подготовку, обеспечивающую дальнейшую практическую направленность. В процессе лекционных занятий, наряду с методом монологического изложения материала, необходимо использовать метод проблемного изложения.

В процессе чтения лекций целесообразно использовать наглядные схемы, слайды, таблицы, рисунки.

В ходе обучения целесообразно организовывать семинары - дискуссии, деловые игры с разбором конкретных практических ситуаций.

10. Материально-техническое и/или информационное обеспечение дисциплин

10. 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

- ЭБС "Книгафонд"
- ЭИОС НИД

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

1. Занятия проводятся в аудитории для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также в специально оборудованной мастерской.

2. Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная;

Проектор, экран.

3. 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.