

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.4**  
**Проектирование и моделирование промышленных изделий**

*Направление подготовки: 54 03 01 «Дизайн»*

*Профиль: Промышленный дизайн*

*Уровень: Бакалавриат*

МОСКВА 2020

Рабочая программа «Проектирование и моделирование промышленных изделий» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54 03 01 «Дизайн» (уровень бакалавриата).

Дисциплина входит в базовую часть Профессионального цикла и является обязательной для изучения.

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:** освоение студентом средств и приемов анализа объектов дизайн-проектирования; формирование у студента общекультурных компетенций и навыков их реализации в практической деятельности средствами дисциплины «Проектирование и моделирование в промышленном дизайне» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата).

**Задачи дисциплины:** дать студенту представление об основных областях и объектах профессиональной деятельности дизайнера: основных этапах, задачах, последовательности и формы представления результатов работы.

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

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-11)
- способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в

требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)

- способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи (ПК-2);

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

- 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).

### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:** основные объекты и области промышленного дизайна; основные этапы проектирования, их последовательности, цели и задачи каждого; основные виды анализа объектов, их суть и формы представления результатов работы; основные методы проектной деятельности, которыми он пользуется самостоятельно с учетом специфики объекта; понятие «концепция» в дизайн-проектировании; средства и приемы представления результатов работы на всех стадиях и этапах дизайн-проектирования; обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

**Уметь:** проводить теоретические исследования для обеспечения аргументации в формулировке проектной концепции и выбора способа ее реализации; использовать данные аксиологических и морфологических полей анализа для создания проектной концепции; проявить знания в области владения методикой дизайн-проектирования в решении поставленных задач; выбирать адекватные художественно-графические средства для полного и наглядного представления проектных материалов и раскрытия своих

творческих возможностей; отстаивать свои проектные решения; разрабатывать дизайн-концепции, дизайн-программы и технологии их реализации, проектировать графические комплексы.

**Владеть:** методикой комплексного проектирования в области создания брендовых структур, программ фирменного стиля и их составляющих; специфическими средствами и приемами представления результатов каждого этапа работы дизайн-проектирования; приёмами проектной графики для применения на различных стадиях учебного дизайнерского проектирования.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Проектирование и моделирование промышленных изделий» относится к вариативной части Блока 1.



## 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
<b>Тема 1.</b> Вводная лекция. «Художественно-конструкторский анализ и проект простейшего изделия»	30	28		2
<b>Тема 2.</b> Выбор объекта проектирования («простейший объект с одной функцией»). Функциональный анализ. Клаузура 1.	10		6	4
<b>Тема 3.</b> Конструктивный анализ. Клаузура 2.	10		6	4
<b>Тема 4.</b> Эргономический анализ. Клаузура 3.	10		6	4
<b>Тема 5.</b> Эстетический анализ. Клаузура 4.	10		6	4
<b>Тема 6.</b> Проектирование. Эскизирование. Разработка проекта и поисковых эскизов.	10		6	4
<b>Тема 7.</b> Эскизирование. Проработка формы предмета в различных графических техниках.	10		6	4
<b>Тема 8.</b> Эскизирование. Макетирование.	10		6	4
<b>Тема 9.</b> Эскизы подачи. Консультации. Защита проекта.	10		6	4
<b>Тема 10.</b> Вводная лекция. «Дизайн набора простых емкостей»	30	28		2
<b>Тема 11.</b> Сбор исходной информации об объекте проектирования. Анализ существующих аналогов. Классификация по материалам изготовления и стилистике.	11		7	4
<b>Тема 12.</b> Клаузура 1. Работа над	9		7	2

рефератом.				
<b>Тема 13.</b> Защита реферата. Постановка задачи на проектирование.	9		7	2
<b>Тема 14.</b> Постановка задачи на проектирование. Эскизирование. Консультации.	9		7	2
<b>Тема 15.</b> Проектная документация. Состав проекта. Виды проектной документации, требования к оформлению проектной документации». Ортогональные проекции, разрезы, постановка размеров. Наглядные изображения: взрыв-схема, аксонометрия, перспектива. Пояснительная записка – основные позиции.	11		7	4
<b>Тема 16.</b> Проектирование. Работа над подачей проекта. Работа над макетом. Работа над пояснительной запиской.	11		7	4
<b>Тема 17.</b> Предварительный просмотр.	9		6	3
<b>Тема 18.</b> Защита проекта	9		6	3
<b>Тема 19.</b> Вводная лекция. Выдача задания на проектирование. Выбор объекта проектирования («Набор предметов, объединенных функционально»).	32	30		2
<b>Тема 20.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение исходных данных. Художественно-конструкторский анализ аналогов и прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемых изделий. Формулирование дизайн-концепции. Разработка реферата.	11		7	4
<b>Тема 21.</b> Разработка ХК предложений. Вариантный поиск художественно-конструкторского решения изделий. Выбор основного варианта.	10		7	3
<b>Тема 22.</b> Разработка ХК проекта. Разработка окончательного художественно-конструкторского решения изделий.	11		7	4



<b>Тема 23.</b> Защита проекта.	9		7	2
<b>Тема 24.</b> Вводная лекция. Особенности игрового транспорта. Специфика проектирования изделий для детей. Эргономика и безопасность	30	28		2
<b>Тема 25.</b> Сбор материалов, поиск аналогов, консультации по анализу аналогов (исследование предпроектной ситуации).	10		6	4
<b>Тема 26.</b> Выбор типа игрового транспорта. Ручные эскизы по теме.	11		7	4
<b>Тема 27.</b> Клаузура № 1 Ручные эскизы знака – не менее 10-ти вариантов.	9		7	2
<b>Тема 28.</b> Клаузура № 2: Поисковые варианты игрового транспорта	10		7	3
<b>Тема 29.</b> Сдача первого этапа проекта. Описание принятого варианта игрового транспорта. Консультации	9		6	3
<b>Тема 30.</b> Клаузура № 3: Поиск образного решения игрового транспорта.	8		6	2
<b>Тема 31.</b> Атракционы и их стилистика.	30	28		2
<b>Тема 32.</b> Клаузура №4: Выбор стилевых ориентиров	10		7	3
<b>Тема 33.</b> Выбор основного варианта решения игрового транспорта. Варианты композиции. демонстрационного материала	11		7	4
<b>Тема 34.</b> Комплектование и оформление графических материалов курсового проекта и пояснительной записки.	11		7	4
<b>Тема 35.</b> Защита курсового проекта.	9		7	2
<b>Тема 36.</b> «Дизайн-проект набора электроинструмента». Выбор и согласование объекта проектирования в разных исполнениях	10		6	4
<b>Тема 37.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Подготовка исходных данных для	8		6	2

проектирования. Разработка реферата.				
<b>Тема 38.</b> Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно-конструкторского решения инструмента трех типоразмеров в двух стилевых направлениях. Выбор варианта для последующей разработки. Изготовление поисковых макетов.	11		7	4
<b>Тема 39.</b> Разработка эскизного ХК проекта. Детальная проработка формы инструмента. Изготовление поисковых макетов. Разработка КД макетных образцов.	11		7	4
<b>Тема 40.</b> Разработка материалов ХК проекта. Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетных образцов. Разработка ПЗ.	11		7	4
<b>Тема 41.</b> Защита проекта.	9		7	2
<b>Тема 42.</b> «Сложный механизм». Выбор и согласование объекта проектирования.	9		7	2
<b>Тема 43.</b> Предпроектные исследования. Подбор аналогов (5 – 10 аналогов). Художественно – конструкторский анализ аналогов.	11		7	4
<b>Тема 44.</b> Разработка ХК предложений.	11		7	4
<b>Тема 45.</b> Разработка эскизного ХК проекта.	11		7	4
<b>Тема 46.</b> Разработка ХК проекта. Разработка КД макетного образца – 13 неделя. Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетного образца. Разработка Пояснительной записки.	9		7	2
<b>Тема 47.</b> Защита проекта.	9		7	2

<b>Тема 48.</b> Предложения по тематике преддипломного и дипломного проектирования. Обсуждение тем с преподавателем.	9		7	2
<b>Тема 49.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемого изделия.	11		7	4
<b>Тема 50.</b> Окончательное определение темы преддипломного и дипломного проектирования. Выбор варианта для последующей разработки.	9		7	2
<b>Тема 51.</b> Формулирование дизайн – концепции изделия. Разработка реферата Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно – конструкторского решения изделия. Разработка эскизного ХК проекта изделия. Разработка конструкции упаковки. Разработка КД макетного образца. Представление эскизного ХК проекта.	11		7	4
<b>Тема 52.</b> Разработка эскизного ХК проекта изделия. Разработка КД макетного образца. Представление эскизного ХК проекта.	11		7	4
<b>Тема 53.</b> Защита преддипломного проекта.	9		7	2
<b>Тема 54.</b> Выпускная квалификационная работа. Предпроектная стадия.	9		7	2
<b>Тема 55.</b> Создание авторской концепции.	11		7	4
<b>Тема 56.</b> Художественно-конструкторское предложение.	11		7	4
<b>Тема 57.</b> Эскизное решение выпускного квалификационного проекта.	11		7	4
<b>Тема 58.</b> Защита эскизного проекта.	9		7	2
<b>Тема 59.</b> Разработка вариантов демонстрационной подачи выпускного квалификационного проекта.	32	30		2

<b>Тема 60.</b> Разработка текстовой части выпускного квалификационного проекта.	11		7	4
<b>Тема 61.</b> Разработка экранной презентации выпускного квалификационного проекта.	11		7	4
<b>Тема 62.</b> Выполнение демонстрационных материалов – графических материалов и макета.	11		7	4
<b>Тема 63.</b> Предзащита выпускной квалификационной работы. Допуск к защите.	11		7	4
<b>Итого</b>	<b>756</b>	<b>172</b>	<b>384</b>	<b>200</b>

#### Очно-заочная форма обучения (4,5 года)

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Самостоятельная работа
<b>Тема 1.</b> Вводная лекция. «Художественно-конструкторский анализ и проект простейшего изделия»	24	16		8
<b>Тема 2.</b> Выбор объекта проектирования. Функциональный анализ. Клаузура 1.	12		4	8
<b>Тема 3.</b> Конструктивный анализ. Клаузура 2.	12		4	8
<b>Тема 4.</b> Эргономический анализ. Клаузура 3.	13		5	8
<b>Тема 5.</b> Эстетический анализ. Клаузура 4.	13		5	8
<b>Тема 6.</b> Проектирование. Эскизирование. Разработка проекта и	12		4	8

поисковых эскизов.				
<b>Тема 7.</b> Эскизирование. Проработка формы предмета в различных графических техниках.	13		5	8
<b>Тема 8.</b> Эскизирование. Макетирование.	13		5	8
<b>Тема 9.</b> Эскизы подачи. Консультации. Защита проекта.	12		4	8
<b>Тема 10.</b> Вводная лекция. «Дизайн набора простых емкостей»	24	16		8
<b>Тема 11.</b> Сбор исходной информации об объекте проектирования. Анализ существующих аналогов. Классификация по материалам изготовления и стилистике.	14		5	9
<b>Тема 12.</b> Клаузура 1. Работа над рефератом.	13		5	8
<b>Тема 13.</b> Защита реферата. Постановка задачи на проектирование.	13		4	9
<b>Тема 14.</b> Постановка задачи на проектирование. Эскизирование. Консультации.	13		5	8
<b>Тема 15.</b> Проектная документация. Состав проекта. Виды проектной документации, требования к оформлению проектной документации». Ортогональные проекции, разрезы, простановка размеров. Наглядные изображения: взрыв-схема, аксонометрия, перспектива. Пояснительная записка – основные позиции.	12		4	8
<b>Тема 16.</b> Проектирование. Работа над подачей проекта. Работа над макетом. Работа над пояснительной запиской.	13		4	9
<b>Тема 17.</b> Предварительный просмотр.	12		4	8
<b>Тема 18.</b> Защита проекта	12		4	8
<b>Тема 19.</b> Вводная лекция. Выдача задания на проектирование. Выбор объекта проектирования.	23	15		8

<b>Тема 20.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение исходных данных. Художественно-конструкторский анализ аналогов и прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемых изделий. Формулирование дизайн-концепции. Разработка реферата.	13		5	8
<b>Тема 21.</b> Разработка ХК предложений. Вариантный поиск художественно-конструкторского решения изделий. Выбор основного варианта.	13		5	8
<b>Тема 22.</b> Разработка ХК проекта. Разработка окончательного художественно-конструкторского решения изделий.	14		5	9
<b>Тема 23.</b> Защита проекта.	13		5	8
<b>Тема 24.</b> Вводная лекция. Особенности игрового транспорта. Эргономика и безопасность	23	15		8
<b>Тема 25.</b> Сбор материалов, поиск аналогов, консультации по анализу аналогов (исследование предпроектной ситуации).	13		5	8
<b>Тема 26.</b> Выбор типа игрового транспорта. Ручные эскизы по теме.	13		5	8
<b>Тема 27.</b> Клаузура № 1 Ручные эскизы знака – не менее 10-ти вариантов.	12		4	8
<b>Тема 28.</b> Клаузура № 2: Поисковые варианты игрового транспорта	13		4	9
<b>Тема 29.</b> Сдача первого этапа проекта. Описание принятого варианта игрового транспорта. Консультации	13		5	8
<b>Тема 30.</b> Клаузура № 3: Поиск образного решения игрового транспорта.	13		5	8
<b>Тема 31.</b> Атракционы и их стилистика.	23	15		8
<b>Тема 32.</b> Клаузура №4: Выбор стилевых ориентиров	12		4	8
<b>Тема 33.</b> Выбор основного варианта решения игрового транспорта.	13		4	9

Варианты композиции. демонстрационного материала				
<b>Тема 34.</b> Комплектование и оформление графических материалов курсового проекта и пояснительной записки.	13		4	9
<b>Тема 35.</b> Защита курсового проекта.	13		5	8
<b>Тема 36.</b> Выбор и согласование объекта проектирования в разных исполнениях	13		5	8
<b>Тема 37.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Подготовка исходных данных для проектирования. Разработка реферата.	13		4	9
<b>Тема 38.</b> Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно-конструкторского решения инструмента трех типоразмеров в двух стилевых направлениях. Выбор варианта для последующей разработки. Изготовление поисковых макетов.	13		5	8
<b>Тема 39.</b> Разработка эскизного ХК проекта. Детальная проработка формы инструмента. Изготовление поисковых макетов. Разработка КД макетных образцов.	12		4	8
<b>Тема 40.</b> Разработка материалов ХК проекта. Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетных образцов. Разработка ПЗ.	13		4	9
<b>Тема 41.</b> Защита проекта.	12		4	8
<b>Тема 42.</b> Выбор и согласование объекта проектирования.	14		5	9
<b>Тема 43.</b> Предпроектные исследования. Подбор аналогов (5 – 10 аналогов). Художественно – конструкторский	13		5	8

анализ аналогов.				
<b>Тема 44.</b> Разработка ХК предложений.	13		5	8
<b>Тема 45.</b> Разработка эскизного ХК проекта.	12		4	8
<b>Тема 46.</b> Разработка ХК проекта. Разработка КД макетного образца – 13 неделя. Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетного образца. Разработка Пояснительной записки.	12		4	8
<b>Тем 47.</b> Защита проекта.	13		4	9
<b>Тема 48.</b> Предложения по тематике преддипломного и дипломного проектирования. Обсуждение тем с преподавателем.	13		4	9
<b>Тема 49.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемого изделия.	12		4	8
<b>Тема 50.</b> Окончательное определение темы преддипломного и дипломного проектирования. Выбор варианта для последующей разработки.	14		5	9
<b>Тема 51.</b> Формулирование дизайн – концепции изделия. Разработка реферата Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно – конструкторского решения изделия. Разработка эскизного ХК проекта изделия. Разработка конструкции упаковки. Разработка КД макетного образца. Представление эскизного ХК проекта.	13		5	8
<b>Тема 52.</b> Разработка эскизного ХК проекта изделия. Разработка КД макетного образца. Представление эскизного ХК проекта.	13		4	9
<b>Тема 53.</b> Защита преддипломного проекта.	12		4	8
<b>Тема 54.</b> Выпускная квалификационная	12		4	8



работа. Предпроектная стадия.				
<b>Тема 55.</b> Создание авторской концепции.	12		4	8
<b>Тема 56.</b> Художественно-конструкторское предложение.	12		4	8
<b>Тема 57.</b> Эскизное решение выпускного квалификационного проекта.	13		5	8
<b>Тема 58.</b> Защита эскизного проекта.	13		5	8
<b>Тема 59.</b> Разработка вариантов демонстрационной подачи выпускного квалификационного проекта.	23	15		8
<b>Тема 60.</b> Разработка текстовой части выпускного квалификационного проекта.	13		5	8
<b>Тема 61.</b> Разработка экранной презентации выпускного квалификационного проекта.	12		4	8
<b>Тема 62.</b> Выполнение демонстрационных материалов – графических материалов и макета.	12		4	8
<b>Тема 63.</b> Предзащита выпускной квалификационной работы. Допуск к защите.	12		4	8
<b>Итого</b>	<b>864</b>	<b>92</b>	<b>254</b>	<b>518</b>

**Очно-заочная форма обучения (5 лет)**

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Самостоятельная работа
<b>Тема 1.</b> Вводная лекция. «Художественно-конструкторский анализ и проект простейшего изделия»	22	14		8
<b>Тема 2.</b> Выбор объекта проектирования. Функциональный анализ. Клаузура 1.	12		3	9
<b>Тема 3.</b> Конструктивный анализ. Клаузура 2.	12		3	9
<b>Тема 4.</b> Эргономический анализ. Клаузура 3.	12		3	9
<b>Тема 5.</b> Эстетический анализ. Клаузура 4.	12		3	9
<b>Тема 6.</b> Проектирование. Эскизирование. Разработка проекта и поисковых эскизов.	12		3	9
<b>Тема 7.</b> Эскизирование. Проработка формы предмета в различных графических техниках.	11		2	9
<b>Тема 8.</b> Эскизирование. Макетирование.	11		2	9
<b>Тема 9.</b> Эскизы подачи. Консультации. Защита проекта.	12		3	9
<b>Тема 10.</b> Вводная лекция. «Дизайн набора простых емкостей»	19	12		7
<b>Тема 11.</b> Сбор исходной информации об объекте проектирования. Анализ существующих аналогов. Классификация по материалам изготовления и стилистике.	11		2	9
<b>Тема 12.</b> Клаузура 1. Работа над рефератом.	12		3	9
<b>Тема 13.</b> Защита реферата. Постановка задачи на проектирование.	12		3	9
<b>Тема 14.</b> Постановка задачи на проектирование.	12		3	9

Эскизирование. Консультации.				
<b>Тема 15.</b> Проектная документация. Состав проекта. Виды проектной документации, требования к оформлению проектной документации». Ортогональные проекции, разрезы, простановка размеров. Наглядные изображения: взрыв-схема, аксонометрия, перспектива. Пояснительная записка – основные позиции.	12		3	9
<b>Тема 16.</b> Проектирование. Работа над подачей проекта. Работа над макетом. Работа над пояснительной запиской.	12		3	9
<b>Тема 17.</b> Предварительный просмотр.	12		3	9
<b>Тема 18.</b> Защита проекта	12		3	9
<b>Тема 19.</b> Вводная лекция. Выдача задания на проектирование. Выбор объекта проектирования.	19	12		7
<b>Тема 20.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение исходных данных. Художественно-конструкторский анализ аналогов и прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемых изделий. Формулирование дизайн-концепции. Разработка реферата.	11		2	9
<b>Тема 21.</b> Разработка ХК предложений. Вариантный поиск художественно-конструкторского решения изделий. Выбор основного варианта.	11		2	9
<b>Тема 22.</b> Разработка ХК проекта. Разработка окончательного художественно-конструкторского решения изделий.	12		3	9
<b>Тема 23.</b> Защита проекта.	12		3	9
<b>Тема 24.</b> Вводная лекция. Особенности игрового транспорта. Эргономика и безопасность	21	12		9
<b>Тема 25.</b> Сбор материалов, поиск аналогов, консультации по анализу	12		3	9

аналогов (исследование предпроектной ситуации).				
<b>Тема 26.</b> Выбор типа игрового транспорта. Ручные эскизы по теме.	11		2	9
<b>Тема 27.</b> Клаузура № 1 Ручные эскизы знака – не менее 10-ти вариантов.	11		2	9
<b>Тема 28.</b> Клаузура № 2: Поисковые варианты игрового транспорта	12		3	9
<b>Тема 29.</b> Сдача первого этапа проекта. Описание принятого варианта игрового транспорта. Консультации	12		3	9
<b>Тема 30.</b> Клаузура № 3: Поиск образного решения игрового транспорта.	12		3	9
<b>Тема 31.</b> Аттракционы и их стилистика.	20	13		7
<b>Тема 32.</b> Клаузура №4: Выбор стилевых ориентиров	12		3	9
<b>Тема 33.</b> Выбор основного варианта решения игрового транспорта. Варианты композиции. демонстрационного материала	11		2	9
<b>Тема 34.</b> Комплектование и оформление графических материалов курсового проекта и пояснительной записки.	11		2	9
<b>Тема 35.</b> Защита курсового проекта.	12		3	9
<b>Тема 36.</b> Выбор и согласование объекта проектирования в разных исполнениях	12		3	9
<b>Тема 37.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Подготовка исходных данных для проектирования. Разработка реферата.	12		3	9
<b>Тема 38.</b> Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно-конструкторского решения инструмента трех типоразмеров в двух стилевых направлениях. Выбор варианта для последующей	12		3	9

разработки. Изготовление поисковых макетов.				
<b>Тема 39.</b> Разработка эскизного ХК проекта. Детальная проработка формы инструмента. Изготовление поисковых макетов. Разработка КД макетных образцов.	11		2	9
<b>Тема 40.</b> Разработка материалов ХК проекта. Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетных образцов. Разработка ПЗ.	12		3	9
<b>Тема 41.</b> Защита проекта.	12		3	9
<b>Тема 42.</b> Выбор и согласование объекта проектирования.	12		3	9
<b>Тема 43.</b> Предпроектные исследования. Подбор аналогов (5 – 10 аналогов). Художественно – конструкторский анализ аналогов.	11		2	9
<b>Тема 44.</b> Разработка ХК предложений.	12		3	9
<b>Тема 45.</b> Разработка эскизного ХК проекта.	12		3	9
<b>Тема 46.</b> Разработка ХК проекта. Разработка КД макетного образца – 13 неделя. Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетного образца. Разработка Пояснительной записки.	12		3	9
<b>Тема 47.</b> Защита проекта.	11		2	9
<b>Тема 48.</b> Предложения по тематике преддипломного и дипломного проектирования. Обсуждение тем с преподавателем.	12		3	9
<b>Тема 49.</b> Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемого изделия.	12		3	9

<b>Тема 50.</b> Окончательное определение темы преддипломного и дипломного проектирования. Выбор варианта для последующей разработки.	12		3	9
<b>Тема 51.</b> Формулирование дизайн – концепции изделия. Разработка реферата Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно – конструкторского решения изделия. Разработка эскизного ХК проекта изделия. Разработка конструкции упаковки. Разработка КД макетного образца. Представление эскизного ХК проекта.	12		3	9
<b>Тема 52.</b> Разработка эскизного ХК проекта изделия. Разработка КД макетного образца. Представление эскизного ХК проекта.	12		3	9
<b>Тема 53.</b> Защита преддипломного проекта.	12		3	9
<b>Тема 54.</b> Выпускная квалификационная работа. Предпроектная стадия.	12		3	9
<b>Тема 55.</b> Создание авторской концепции.	12		3	9
<b>Тема 56.</b> Художественно-конструкторское предложение.	12		3	9
<b>Тема 57.</b> Эскизное решение выпускного квалификационного проекта.	12		3	9
<b>Тема 58.</b> Защита эскизного проекта.	11		2	9
<b>Тема 59.</b> Разработка вариантов демонстрационной подачи выпускного квалификационного проекта.	20	13		7
<b>Тема 60.</b> Разработка текстовой части выпускного квалификационного проекта.	12		3	9
<b>Тема 61.</b> Разработка экранной презентации выпускного квалификационного проекта.	12		3	9
<b>Тема 62.</b> Выполнение демонстрационных материалов – графических материалов и макета.	12		3	9

<b>Тема 63.</b> Предзащита выпускной квалификационной работы. Допуск к защите.	12		3	9
<b>Итого</b>	<b>792</b>	<b>76</b>	<b>158</b>	<b>558</b>

## 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

#### Проект: «Художественно- конструкторский анализ и проект простейшего изделия»

Цель проекта – освоение методики дизайн-проектирования, задачи каждого этапа и формы представления результатов работы на каждом из них.

#### **Тема 1. Вводная лекция.**

Предмет дизайна. Краткий исторический обзор становления дизайна как специфического вида деятельности. Виды дизайна: промышленный, графический, средовой и дизайн одежды.

Этапы дизайн-проектирования. Задачи занятий на первом этапе обучения.

#### **Тема 2. Выбор объекта проектирования. Функциональный анализ.**

Выбор объекта проектирования - простейшего изделия с одной функцией. Выдача задания на реферат по теме. Постановка задач на проведение функционального анализа предмета. Разъяснение понятия «функция». Клаузура 1. «Функциональный анализ». Задача работы: графическими методами (рисунок, схема, текст) показать назначение всего предмета и отдельных его частей. Обсуждение клаузур по следующим параметрам: смысловое содержание, умение сформулировать функциональное назначение предмета, умение владеть графикой и шрифтом, композиционное построение листа.

#### **Тема 3. Конструктивный анализ.**

Выдача задания на конструктивный анализ. Консультации.

Постановка задач на проведение конструктивного анализа предмета.

Клаузура 2. «Конструктивный анализ». Задача работы: выявить особенности конструкции предмета, особенности взаимодействия его отдельных деталей, способы их соединения, определить материалы и способы изготовления отдельных деталей. Обсуждение клаузур.

#### **Тема 4. Эргономический анализ. Обсуждение**

Клаузура 3. «Эргономический анализ». Задача работы: показать взаимодействие человека (его отдельных органов – рук, пальцев, глаз и т.д.) при различных операциях с предметом, тактильное и зрительное восприятие, различные способы взаимодействия человека с предметом, способы хранения и транспортировки. Обсуждение клаузуры.

#### **Тема 5. Эстетический анализ.**

Клаузура 4. «Эстетический анализ». Задача работы: разобрать закономерности композиционного построения предмета по следующим параметрам – пропорции, ритм, симметрия (асимметрия), статика (динамика), фактура, текстура, особенности цветового решения, взаимоотношение функционального и композиционного центров, образно – ассоциативное решение предмета. Обсуждение клаузуры.

#### **Примечание:**

Все клаузуры выполняются на аудиторных занятиях на листах А3 в произвольной графической технике. Работы сдаются, оцениваются преподавателями и обсуждаются в присутствии всей группы.



Представление реферата. Задача работы:

дать краткую характеристику истории становления форм предметов (не менее 3 – х), выполняющих данную или аналогичную функцию. Представить информацию, характеризующую тенденции формообразования и использования различных материалов в конструкции исторических и современных аналогов, (разных по времени появления и проектирования).

**Примечание:**

формат листов реферата А4; реферат должен иметь титульный лист, текстовую и иллюстративную часть, список использованной информации. Форма представления реферата произвольная (ручная графика, коллаж, рукописный текст, компьютерное исполнение). Реферат защищается студентом перед всей группой и преподавателями.

**Тема 6. Проектирование. Эскизирование.**

Разработка проекта и поисковых эскизов.

**Тема 7. Эскизирование.**

Задача: выполнить эскизные проработки формы предмета в различных графических техниках.

Эскиз 1. «Пуантель». Обсуждение эскизов. Консультации.

Эскиз 2. «Цветной карандаш».

Эскиз 3. «Гуашь, акварель».

Обсуждение эскизов.

**Тема 8. Эскизирование. Макетирование.**

Эскиз 4. «Смешанная техника».

Обсуждение эскизов.

Поисковый макет в М 1:1 – уточнение формы с точки зрения эргономических и конструктивных параметров предмета. Выбор материалов и технологии для окончательного макета. Обсуждение работ.

**Тема 9. Эскизы подачи. Консультации. Защита проекта.**

Эскизы подачи, работа с иллюстрационным материалом. Консультации.

### **Проект: «Набор простых емкостей»**

Цель проекта – разработать дизайн-проект функциональной зоны в жилом интерьере с учетом портрета потребителя. На основе анализа портрета потребителя и функционального описания выбранной зоны разработать проектные предложения в определенном стиле, включающие в себя планировочные, цвето- световые, эргономические решения и варианты отделки.

**Тема 10. Вводная лекция. «Дизайн – проект набора простых емкостей».**

Выдача задания на проектирование: подобрать 3 - 4 варианта емкостей различного назначения. Выдача задания на реферат.

**Тема 11. Сбор исходной информации об объекте проектирования.**

Анализ существующих аналогов. Классификация по материалам изготовления и стилистике.

**Тема 12. Клазура 1. Работа над рефератом.**

### **Тема 13. Защита реферата. Постановка задачи на проектирование.**

Задача работы: в реферате студент должен дать иллюстрированную характеристику не менее 3 – х различных по стилю наборов емкостей. Характеристика должна быть дана по эстетическим параметрам (образ, композиция, цвет), по материалам и технологии изготовления.

#### **Примечание:**

объем реферата 5 – 8 листов формата А4. Реферат должен иметь титульный лист, текстовую и иллюстративную часть, список использованных источников информации. Реферат представляется студентом перед всей группой и преподавателями. Выполнение реферата в компьютерной технике.

### **Тема 14. Постановка задачи на проектирование. Эскизирование.**

#### **Примечание:**

все эскизы выполняются на формате А3 в произвольной технике.

Клаузура 2 «Варианты планировки и стилового решения»

Задача: разработать не менее 2 -х вариантов планировки зоны с расстановкой мебели и оборудования, определением основных отделочных материалов и инженерного оборудования.

#### **Примечание:**

Клаузура выполняется на листах А3. Техника выполнения – произвольная.

Консультации.

Обсуждение клаузуры, выбор основного варианта для дальнейшего проектирования.

### **Тема 15. Проектная документация.**

Состав проекта. Виды проектной документации, требования к оформлению проектной документации». Ортогональные проекции, разрезы, простановка размеров. Наглядные изображения: взрыв-схема, аксонометрия, перспектива. Пояснительная записка – основные позиции.

### **Тема 16. Проектирование. Работа над подачей проекта. Работа над макетом.**

Работа над пояснительной запиской.

Доводка основного варианта. Эскизы на форматах А3 (композиция, эргономика, материалы, сценарий).

Эскиз подачи проекта. Работа над макетом (масштаб, материал, технология). Составление пояснительной записки. Консультации.

### **Тема 17. Предварительный просмотр.**

На предпросмотр предоставляется проект готовый на 90%.

### **Тема 18. Защита проекта**

#### **Проект: «Набор предметов, объединенных функционально».**

Гамма, семейство, группа или набор изделий – совокупность изделий, созданных на основе общей конструкции, имеющих аналогичные функции или обслуживающие один функциональный процесс.

Цель проекта - разработка набора предметов для определенного функционального процесса.

**Тема 19. Вводная лекция. Выдача задания на проектирование. Выбор объекта проектирования.**

Согласованный объект проектирования.

**Тема 20. Предпроектные исследования. Сбор, изучение исходных данных. Художественно-конструкторский анализ аналогов и прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемых изделий. Формулирование дизайн-концепции. Разработка реферата.**

Визуальное, текстовое представление результатов художественно-конструкторского анализа аналогов и прототипов.

Перечень требований, параметров, свойств проектируемых изделий. Формулировка дизайн-концепции.

Реферат: Потребительские свойства аналогов. Формат документов: А4.

- Функциональный анализ аналогов и прототипов. Консультации.
- Конструктивно-технологический анализ аналогов и прототипов. Консультации.
- Эргономический анализ аналогов и прототипов. Консультации.
- Эстетический анализ аналогов и прототипов. Консультации.
- Разработка дизайн-концепции будущего изделия. Консультации.

Представление реферата.

Задача работы: дать анализ не менее 3 наборов, выполняющих единый функциональный процесс; анализ должен содержать разделы – функция, конструкция, технология, эргономика, эстетика, материал.

**Примечание:**

Формат листов реферата А4; реферат должен иметь титульный лист, оглавление, текстовую и иллюстративную части, список использованной информации; форма представления реферата – компьютерная.

Реферат защищается студентом перед всей группой и преподавателями.

**Тема 21. Разработка ХК предложений. Вариантный поиск художественно-конструкторского решения изделий.**

**Выбор основного варианта.**

Технические рисунки, эскизы: варианты общего решения изделий – 3 варианта; выбор основного варианта.

Формат документов А3.

**Тема 22. Разработка ХК проекта. Разработка окончательного художественно-конструкторского решения изделий.**

- Разработка графических материалов проекта.
- Разработка К.Д. макетного образца.  
Срок – 13 неделя.
- Изготовление макетного образца.
- Разработка пояснительной записки.
- Разработка паспорта проекта (А4). Консультации.

Представление материалов проекта на просмотр (содержание, компоновка, объем)

**Тема 23. Защита проекта.**

## **Проект: «Игровой транспорт или аттракцион»**

Цель проекта – разработка базовых элементов программы фирменного стиля – товарный знак, шрифт, цвет и их использование на носителях констант фирменного стиля.

**Тема 24. Вводная лекция.** Особенности проектирования объектов для детей. Эргономика и требования безопасности.

**Тема 25. Сбор материалов, поиск аналогов, консультации по анализу аналогов (исследование предпроектной ситуации).**

Фотографии, зарисовки, ксерокопии, распечатки, вырезки, текстовая информация (формат А3) - не менее 10-ти изображений.

**Тема 26. Выбор типа игрового транспорта или аттракциона.**

Ручные эскизы по теме – не менее 5 вариантов (формат А3).

**Тема 27. Клазура № 1: Поиск проектной идеи. Выбор основного варианта.**

Ручные эскизы знака – не менее 10-ти вариантов. Техника исполнения: мягкий материал, маркер, линер – (формат А3).

**Тема 28. Клазура № 2: Поиск варианты изделия.**

Формат А3.

**Тема 29. Сдача первого этапа проекта. Описание принятого варианта игрового транспорта.**

Комплектность: клазуры № 1, №2, эскизы.

Вербальное композиционное описание принятого варианта. Формат А4, машинописный текст.

**Тема 30. Клазура № 3: Поиск образного решения.**

Формат А3.

**Тема 31. Лекция: виды аттракционов. Классификация по механической схеме, по целевой аудитории, по стилистическому решению.**

**Тема 32. Клазура №4: Выбор стилистических ориентиров.**

Ручная графика, коллаж. Формат А3.

**Тема 33. Выбор основного варианта решения игрового транспорта. Варианты композиции.**

**Тема 34. Комплектование и оформление графических материалов курсового проекта и пояснительной записки.**

**Тема 35. Защита курсового проекта.**

## **Проект: «Дизайн-проект набора электроинструмента».**

Цель проекта – художественно – образная модернизация изделия в двух стилистических направлениях.

**Тема 36. Выбор и согласование объекта проектирования.**

Согласование объекта проектирования

**Тема 37. Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Подготовка исходных данных для проектирования. Разработка реферата.**

Функциональный анализ аналогов. Конструктивно-технологический анализ аналогов. Эргономический анализ аналогов. Синтез результатов анализа.

Визуальное, текстовое представление результатов художественно – конструкторского анализа аналогов: принципы работы инструмента; приемы работы; конструкция, материалы, технологические процессы изготовления;

эргономические характеристики; исходные данные для проектирования.

Реферат: иллюстрации аналогов; перечень ограничений, требований, параметров, обязательных для данного инструмента.

Формат документов: А3, А4.

**Тема 38. Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно-конструкторского решения инструмента трех типоразмеров в двух стилевых направлениях. Выбор варианта для последующей разработки.**

**Изготовление поисковых макетов.**

Определение, исследование формообразовательных средств избранных стилевых направлений. Предварительный поиск формы инструмента

3 типоразмеров для каждого из стилей. Разработка вариантов ХК решения инструмента. 3 типоразмеров (не менее 3 вариантов для каждого из стилей).

Выбор основного варианта. Представление ХК предложений.

Формообразовательные возможности избранных стилевых направлений; предварительные решения формы инструментов; система формообразовательных средств для данного инструмента.

Аналитические, технические рисунки, эскизы, схемы стилевых вариантов ХК решений инструмента 3 типоразмеров.

Выбор основного варианта.

Поисковые макеты.

Формат документов А3

**Тема 39. Разработка эскизного ХК проекта. Детальная проработка формы инструмента. Изготовление поисковых макетов. Разработка КД макетных образцов.**

Графические материалы в масштабе и цвете:

ХК решения модернизации инструмента; конструктивные решения, основные конструкционные материалы, технологически процессы изготовления инструментов; эргономические решения, графически элементы изделия; декоративная отделка, фактура, цвет.

Поисковые макеты.

Комплект КД макетных образцов.

Формат документов: А3, А4, (планшеты) листы 40 x 60 см.

**Тема 40. Разработка материалов ХК проекта. Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетных образцов. Разработка ПЗ.**

Графические материалы: чертеж общего вида в масштабе и цвете (ортогональные проекции, разрезы, сечения, аксонометрия модернизации инструмента – одно решение каждого стиливого направления);

эргономические решения;

оригиналы, графических элементов; цветофактурное решение инструмента.

2. Комплект КД макетных образцов.

3. Макетные образцы.

4. Пояснительная записка.

5. Компьютерная версия ХК проекта в составе:

1) материалы ХК проекта в полном объеме;

2) презентация проекта (сборка основных материалов) формата 600x800 мм.;

3) распечатка презентационного материала на формате А4.

Формат документов: А3, А4, (планшеты) листы 40x60 см.

**Тема 41. Защита проекта.**

### **Проект: «Дизайн — проект системы объектов».**

Цель проекта – разработка авторской дизайн-концепции системы объектов, объединенных выполнением единой функции.

**Тема 42. Выбор и согласование объекта проектирования.**

Согласование темы проекта.

**Тема 43. Предпроектные исследования. Художественно-конструкторский анализ аналогов.**

Подбор аналогов (5 – 10 аналогов). Художественно – конструкторский анализ аналогов.

Визуальное, наглядное, текстовое представление результатов художественно – конструкторского анализа аналогов.

Реферат: иллюстрации, краткое описание аналогов.

Формат документов: А3, А4.

**Тема 44. Разработка ХК предложений .**

Разработка концепции системы объектов.

**Тема 45. Разработка эскизного ХК проекта.**

Выразительные особенности материалов. Выбор материала. Пропорционирование. Ассоциации. Гиперболизация. Акцент. Конструктивно – технологическое, эргономическое решение.

Поисковый макет.

Формат документов А3.

**Тема 46. Разработка ХК проекта.**

Разработка пояснительной записки.

1. Графические материалы проекта в масштабе и цвете:

1) чертежи изделия, ортогональные проекции, разрезы, сечения, фрагменты формы изделий, аксонометрия;

2) эргономические схемы;

3) цветофактурное решение;

4) Схема эксплуатации системы;

5) Пояснительная записка.

6) Компьютерная версия проекта:

1. материалы проекта в полном объеме;

2. презентация проекта (сборка основных материалов) формата 700x1000 мм;

3) распечатка презентационного материала на формате А3.

Формат документов: А3, А4, планшеты

500 x 700 мм.

#### **Тема 47. Защита проекта.**

### **Проект: «Бытовой электроприбор».**

#### **Тема 48. Выдача задания на проектирование. Выбор объекта проектирования.**

Утверждение темы проекта.

#### **Тема 49. Предпроектные исследования. Сбор, изучение, анализ исходных данных, аналогов, прототипов. Определение требований, параметров, свойств проектируемого изделия. Формулирование дизайн – концепции изделия. Разработка реферата.**

Определение типа потребителя.

Функциональный анализ аналогов. Конструктивно-технологический анализ аналогов.

Эргономический анализ аналогов. Эстетический анализ аналогов

Синтез результатов анализа. Определение требований, параметров, свойств изделия.

Формулирование дизайн – концепции изделия.

Тип потребителя. Визуальное, текстовое представление результатов предпроектных исследований. Комплекс требований, параметров, свойств изделия.

Формулировка дизайн – концепции изделия.

Реферат. Потребительские свойства аналогов.

Формат документов: А3, А4.

#### **Тема 50. Разработка ХК предложений. Вариантный поиск общего художественно-конструкторского решения изделия. Выбор варианта для последующей разработки.**

Определение целей проекта.

Формулирование проектных идей.

Определение направлений решения художественно – конструкторской задачи.  
Разработка вариантов общего ХК решения изделия. Выбор основного варианта.  
Представление ХК предложений .

Цели проекта, проектные идеи, пути решения ХК задачи. Технические рисунки, эскизы, схемы вариантов общего ХК решения изделия. Выбор основного варианта.

Формат документов А3.

**Тема 51. Разработка эскизного ХК проекта изделия. Разработка конструкции упаковки. Разработка КД макетного образца. Представление эскизного ХК проекта.**

Разработка ХК проекта.

Разработка окончательного ХК решения изделия и упаковки.

Разработка графических материалов проекта. Изготовление макетного образца изделия. Разработка цветографического решения упаковки. Изготовление макетного образца упаковки. Разработка ПЗ.

Просмотр материалов проекта (компоновка, содержание, объем, сроки).

По каждому пункту плана – графика осуществляются сообщения, консультации, обсуждения выполненных работ.

Графические материалы в масштабе и цвете:

детальная проработка ХК решения изделия – компоновка изделия; конструктивные решения; основные конструкционные материалы; основные технологические процессы изготовления; эргономические решения; графические элементы изделия; цветофактурное решение изделия; конструктивное решение упаковки.

Комплект КД макетного образца.

Формат документов: А3, А4, (планшеты) листы 40 х60 см.

**Тема 52. Разработка ХК проекта. Разработка окончательного ХК решения изделия и упаковки.**

Графические материалы:

1) чертеж общего вида в масштабе и цвете (компоновка изделия, ортогональные проекции, разрезы, сечения, аксанометрия);

2) эргономические схемы;

3) оригиналы графических элементов изделия;

4) цветофактурное решение изделия;

5) чертеж общего вида упаковки (конструкция, развертка, схема укладки);

6) цветографическое решение упаковки.

Комплект КД макетного образца изделия. Макетный образец изделия.

Макетный образец упаковки. Пояснительная записка. Компьютерная версия материалов ХК проекта в составе:

1) материалы ХК проекта в полном объеме;

2) презентация проекта (сборка основных материалов проекта) формата 600х800 мм;

3) распечатка презентационного материала на формате А4.

Формат документов А3, А4, (планшеты) листы 40х60 см.



## **Тема 53. Защита проекта.**

### **Проект: «Дизайн — проект транспортного средства».**

#### **Тема 54. Предпроектная стадия.**

Выбор темы курсового проекта. Консультации по типам транспортных средств. Индивидуальные формулировки, их коррекция и утверждение.

Изучение предпроектной ситуации: уточнение группы-адресата потребителей, формулировка потребительских требований.

**Клаузура №1:** «Потребительские требования к транспортному средству».

Поиск и анализ аналогов, выявление прототипов.

**Клаузура №2:** "Концепции прототипов".

Изучение истории формирования выбранного транспортного средства по десяти важнейшим функциям, влияющим на образ. Сравнительный анализ исторических аналогов на основе потребительских качеств, составление «теоретической модели». Реферат.

#### **Тема 55. Создание авторской концепции.**

Формулировка проектных задач на основе анализа аналогов (по клаузурам №1, №2 и реферату). Консультации по определению путей решения поставленных задач.

Выявление главной задачи проектирования и формулировка **проблемы**.

**Клаузура №3:** "Авторская концепция транспортного средства" (3 варианта компоновок объекта в ортогоналях и перспективе, разреза и планировки в каждом из вариантов, необходимые пояснения и ситуационные изображения)

#### **Тема 56. Художественно- конструкторское предложение.**

Утверждение концепции. Консультации по корректировкам общего замысла и компоновке. Разработка эргономических схем. Эскизы внешнего вида транспортного средства, утверждение общей стилистики. Выполнение эскизных чертежей на поисковый макет и консультации по 3D-моделям. Выполнение и распечатка демонстрационных графических материалов и 3D-модели. Защита этапа (материалы для сдачи клаузуры №1 и №2. реферат, клаузура №3 с формулировкой проблемы, эскизы внешнего вида с основными размерами, схема компоновки с посадкой людей, 3D-модель на флэш-носителе или CD-RW, распечатка ее "рэндера"(перспективы) (на формате А4).

#### **Тема 57. Эскизный художественно - конструкторский проект.**

Индивидуальные консультации по недостаткам предыдущего этапа. Корректировка компоновок, эргономических схем, формально-образного решения. Разработка вариантов цветофактурного решения. Консультации по подаче графических материалов и демонстрационному макету.

**ПОДАЧА - АЛЬБОМНАЯ** (листы А3). Разработка и печать графических материалов эскизного дизайн-проекта (ортогональные и аксонометрические проекции в цвете; необходимые разрезы и планировки, совмещённые с эргономическими схемами, со

всеми требуемыми размерами, в томных масштабах; варианты цвете-фактуры о го решения; ситуационные изображения; пояснения, экспликации и другие вспомогательные материалы; выполнение листов с чертежами геометрии форм объекта). Написание и оформление пояснительной записки (титульный лист; задание на проектирование, краткое описание предпроектной ситуации; рабочие материалы и эскизы; описание принятого решения и его новизны: содержание). Оформление аннотационного листа (краткое представление объекта • ортогонали, две перспективы, описание принятого решения с характеристикой его новизны - в электронной форме, в формате \*.jpg, на одном листе А4» распечатка).

Выполнение демонстрационного макета (полутвердые материалы; масштаб 1:10 для транспортных средств с наибольшим размером от 4-х до 8-ми метров, 1:20 или 1:25 - для более крупных) и простейшей 3D-анимации \_/облет камерой/ (форматы \*.avi или \*.mov). Запись всех изобразительных материалов (в том числе сканированных ручных эскизов и фотографий макета) на компакт-диск.

Защита курсового дизайн-проекта (материалы к сдаче: альбом, пояснительная записка, макет и 3D-модель, компакт-диск со всеми материалами проекта в электронном виде, распечатка аннотационного листа-А4).

## **Тема 58. Защита проекта.**

**Проект : «Преддипломное проектирование по теме дипломного проектирования».**

Цель проекта – формулирование проблемы и темы дипломного проекта; сбор необходимых данных для выполнения работы; аналитические и справочно — информационные исследования; подготовка аналитическо — реферативного отчета по выбранной теме; подготовка задания на дипломный проект.

## **Тема 59. Вводное занятие. Формулирование проблемы. Выбор и согласование объекта проектирования. Консультации.**

Материалы предшествующих дипломов. Согласованный объект проектирования.

## **Тема 60. Подбор аналогов и прототипов. Подготовка исходных данных для проектирования. Консультации.**

Визуальное и текстовое представление концепции аналогов, описание прототипов, исходные данные для проектирования.

## **Тема 61. Разработка структуры аналитическо-реферативного тома пояснительной записки к проекту. Консультации.**

Структура отчета. содержание отчета. Литература.

## **Тема 62. Разработка предложений по разрешению поставленной проблемы (варианты). Формулирование темы дипломного проекта. Консультации.**

Варианты проектных решений(не менее 3). Формулирование темы дипломного проекта. Эскизирование.

**Тема 63. Разработка и оформление аналитическо — реферативного отчета. Подготовка технического задания на проектирование.**

Аналитическо — реферативный отчет. Технологическое задание на дипломный проект.

**Тема 64. Государственный экзамен.**

Утверждение темы выпускной квалификационной работы;

Утверждение аналитическо-реферативного отчета;

Утверждение руководителей выпускной квалификационной работы;

Утверждение задания на выпускную квалификационную работу;

Подготовка приказа о допуске к выпускной квалификационной работе.

**5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины  
для самостоятельной работы студентов**

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

1. Методические указания для практических занятий.

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

3. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 6.1. Перечень формируемых компетенций:

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-11)

способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);

способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)

способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи (ПК-2);

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

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).

### 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

<p>готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-11)</p>	<p>Знать: принципы поведения и модели действия в нестандартных ситуациях, уровни социальной и этической ответственности за принятые решения</p>	<p>Владеть: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>
<p>способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4)</p>	<p>Знать: современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании; функциональные особенности шрифта; исторические этапы возникновения шрифтов, историю развития и смены стилей разных эпох, нашедших отражение в шрифтовых гарнитурах; мировой и отечественный опыт художественной культуры типографики; типографические концепции западного и отечественного графического дизайна; принципы сочетания шрифтовых решений с художественной и технической графикой; принципы подбора шрифтов; принципы композиционных решений в организации любого типографического изображения на плоскости; методы создания острых, неординарных решений в графических работах с использованием шрифтов; принципы фиксации на плоскости графических образов средствами типографики; методы подбора оптимального графического языка шрифтовой гарнитуры для профессионального решения дизайнерских задач</p>	<p>Владеть: современной шрифтовой культурой и компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн-проектировании; функциональными особенностями шрифта; историческими этапами возникновения шрифтов, историей развития и смены стилей разных эпох, нашедших отражение в шрифтовых гарнитурах; представлениями о мировом и отечественном опыте художественной культуры типографики; представлениями о типографических концепциях западного и отечественного дизайна; навыками сочетания шрифтовых решений с художественной и технической графикой; навыками подбора шрифтов для композиционных решений в организации любого типографического изображения на плоскости; навыками создания острых, неординарных решений в графических работах с использованием шрифтов; навыками фиксации на плоскости графических образов средствами типографики; навыками подбора оптимального</p>

		<p>графического языка шрифтовой гарнитуры для профессионального решения дизайнерских задач</p>
<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6)</p>	<p>Знать: способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, требований информационной безопасности; историю, современный опыт и тенденции развития дизайна; теоретические основы и творческие концепции современного дизайна в широком культурно-историческом контексте; место, роль и значение современного дизайна в системе мировой художественной культуры; идейно-стилистические особенности современного дизайна в тесной связи с экономико-социальной проблематикой сегодняшнего дня; виды и типологии, основные направления и стили (их географические и хронологические рамки) современного дизайна, выдающихся дизайнеров современности и их программные произведения; особенности рынка различных отраслей дизайна в России и за рубежом; практику проектной культуры современного дизайна; практику организации проектной деятельности современного дизайна</p>	<p>Владеть: информацией и библиографической культурой, информационно-коммуникационными технологиями и основами информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности; представлениями об истории, современном опыте и тенденциях развития дизайна; всесторонними теоретическими знаниями творческих концепций современного дизайна; представлениями о месте, роли и значении современного дизайна в системе мировой художественной культуры; представлениями об идейно-стилистических особенностях современного дизайна в тесной связи с экономико-социальной проблематикой сегодняшнего дня; общими представлениями об основных видах и типах, основных направлениях и стилях (их географических и хронологических рамках) современного дизайна; об особенностями рынка различных отраслей дизайна в России и за рубежом; представлениями о выдающихся дизайнерах современности и их программных произведениях; навыками применения в своей творческой деятельности практики проектной культуры, практики организации проектной деятельности современного</p>

		дизайна
<p>способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7)</p>	<p>Знать: способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, форматы предоставления информации, компьютерные, сетевые и информационные технологии; основы работы с литературой, электронными информационными источниками по теории и практике современной технической эстетики и дизайна; принципами формирования представлений об основных проблемах и тенденциях развития современного искусствознания в области технической эстетики и дизайна; основные методы изучения теории и практики современного дизайна: феноменологический, социально-критический, экономико-географический, инженерно-технический, искусствоведческий; принципы использования приобретенных знаний, умений и навыков в проектной культуре дизайна, в организации проектной деятельности, при выполнении творческих работ, во всех направлениях практической деятельности художника-дизайнера</p>	<p>Владеть: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; основами работы с литературой, электронными информационными источниками по теории и практике современной технической эстетики и дизайна; принципами формирования представлений об основных проблемах и тенденциях развития современного искусствознания в области технической эстетики и дизайна; основными методами изучения теории и практики современного дизайна: феноменологический, социально-критический, экономико-географический, инженерно-технический, искусствоведческий; принципами использования приобретенных знаний, умений и навыков на занятиях в проектной культуре дизайна, в организации проектной деятельности, при выполнении творческих работ, во всех направлениях практической деятельности художника-дизайнера</p>
<p>способность обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи (ПК-2)</p>	<p>Знать: теоретические основы разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приемы гармонизации форм,</p>	<p>Владеть: методами разработки проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; навыками использования возможных</p>

	структур, комплексов и систем; содержание комплекса функциональных, композиционных решений	приемов гармонизации форм, структур, комплексов и систем; -способами принятия комплекса функциональных, композиционных решений
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 применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6)	Знать: современные технологии, требуемые при дизайн-проектировании	Владеть: методологией применения современных технологий, требуемых при дизайн-проектировании
способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале (ПК-7)	Знать: основы макетирования и материаловедения; эталонные образцы объекта дизайна и его отдельных элементов	Владеть: навыком выполнения эталонных объектов дизайна или его отдельных элементов в макете, материале

### Уровни критериев оценивания компетенций

Уровни сформированности компетенций	Содержательное описание уровня	Формы контроля сформированности компетенции
Пороговый уровень  (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения дисциплины ООП ВПО)	Студент  Способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Студент  Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по	



	<p>сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, 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. Список экзаменационных вопросов по дисциплине**

#### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

1. - Истоки промышленного дизайна  
- Методика графического и макетного проектирования
2. - Промышленный дизайн в системе проектных искусств  
- Сценарное проектирование
3. - Дизайн и стайлинг. Коммерческий и социально ориентированный дизайн  
- Критерии оценки дизайнерского изделия
4. - Основные категории изделий промышленного дизайна  
- Предпроектный анализ
5. - Междисциплинарный подход в дизайне  
- Роль материалов и конструкций в формировании проектного изделия
6. - Социокультурные основы дизайна. Мода  
- Бионическое проектирование
7. - Образ в промышленном дизайне  
- Виды проектных презентаций
8. - Основы эргономического проектирования  
- Цифровые методики проектирования

#### **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**

Итоговая аттестация по дисциплине «Проектирование и моделирование в промышленных изделиях» проводится в форме зачетов, экзаменационных просмотров

### **2. Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций**

На промежуточные и итоговые аттестации предоставляются выполненные задания в распечатанном виде, формат планшета определяется сложностью задания. В случае, если осуществляется разработка изделия (листовая или многостраничная печатная продукция, упаковка, сувенирная продукция), как правило, необходимо представить макет изделия.

### 3. Критерии оценки

#### Критерии оценки курсовых проектов

В начале каждого семестра всем студентам выдается план — график курсового проектирования, в котором сформулированы тема курсового проекта, этапность выполнения работы, задача каждого этапа и форма представления результатов проектирования.

Форма итогового контроля — дифференцированный зачет в конце каждого семестра по 4-бальной шкале.

Посещаемость занятий (а)	Творческая работа в процессе выполнения проекта (b)	Комплектность материалов предъявляемых к сдаче (с)	Качество проектных материалов (d)	Оригинальность идеи дизайнерского решения (e)	Итоговая оценка
2-5 баллов	2-5 баллов	2-5 баллов	2-5 баллов	2-5 баллов	$(a+b+c+d+e)/5$

#### Оценка 5 баллов

Работа выполнена с соблюдением всех требований к объекту проектирования, художественно — выразительна и оригинальна. Документация выполнена в полном объеме и имеет грамотное колористическое решение. Выдержана необходимая комплектность конструкторской документации. Студент посещал все занятия и активно работал в процессе проектирования.

#### Оценка 4 балла

Работа в целом соответствует требованиям и необходимому объему, но возможны отдельные нарушения в документации, занятия студент посетил не все и работал не достаточно активно.

#### Оценка 3 балла

Работа выполнена с неполным соответствием требованиям к объекту проектирования,

полноте, комплектности документации. Работа художественно невыразительна и не оригинальна. У студента имеется много пропусков, работа в аудитории велась неактивно.

### **Оценка 2 (незачет)**

Работа некомплекта, выполнена с нарушениями всех требований к объекту проектирования, неряшливо выполнена, невыразительна и неоригинальна. Студент пропустил более 50% занятий, не консультировался с преподавателем.

Способность к анализу предпроектной и проектной ситуации, умение ставить и решать новаторские проектные задачи, правильно определять сегмент рынка и социальный портрет потребителя;

Правильность подбора и представления основных аналогов, выбора прототипов и предложений по их совершенствованию;

новизна и перспективность предложенного концептуального решения, глубина его проработки;

уровень проектного мастерства и эстетического вкуса, качество подачи материала, умение графически доказать преимущество предложенного решения по сравнению с лучшими аналогами и прототипами;

уровень проработки объекта проектирования, правильность и обоснованность выбора материала и технологии изготовления;

уровень владения программным обеспечением и компьютерными технологиями подачи материала проекта;

степень самостоятельности в разработке материалов проекта, качество оригинал-макетов.

### **Критерии оценки зачетов/экзаменов**

Оценка по дисциплине «Проектирование и моделирование промышленных изделий» определяется полнотой и качеством выполнения заданий. Оценивается точность соответствия выполненной работы поставленной проектной задаче, для заданий основанных на предварительном брифе, учитывается соответствие работы запросам целевой аудитории, учитывается уровень пластического решения и креативный уровень разработки. Оценивается уровень подачи и качество представленных макетов. Учитывается активность и заинтересованность при работе студентов на занятии.

Оценка «отлично» выставляется при полном решении проектной задачи, высоком уровне пластического и креативного решения, качественной подаче, тщательной подготовке макетов.

Оценка «хорошо» выставляется при правильном выполнении и оформлении всех заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии неточностей и недоработок, при этом все задания должны быть выполнены и правильно оформлены.

Оценка «неудовлетворительно» (незачтено) выставляется, если задания выполнены не полностью или с существенными недоработками.

## 7. Основная и дополнительная литература

### 7.1. Основная литература

ЭБС "Книгафонд", [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)

1. Алексеев, А.Г. Проектирование: предметный дизайн / А.Г. Алексеев ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Институт визуальных искусств, Кафедра дизайна. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2017. – 95 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487646> (дата обращения: 14.02.2020). – ISBN 978-5-8154-0405-2. – Текст : электронный.

2. Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн=VIRTUAL SIMULATION, PROTOTYPING AND INDUSTRIAL DESIGN: материалы V Международной научно-практической конференции, г. 14 – 16 ноября 2018 г. : научное электронное издание : материалы конференций / под общ. ред. М.Н. Краснянского ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. – Выпуск 5, том 2. – 389 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570552> (дата обращения: 11.12.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1836-6. - ISBN 978-5-8265-1997-4 (т. 2). – Текст : электронный.

3. Истратов, А.Ю. Профессиональная творческая активность и частный метод проектирования (теоретические основы) : монография / А.Ю. Истратов, Н.П. Никитина ; 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. – 150 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455448> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр.: с. 84-100. – ISBN 978-5-7408-0233-6. – Текст : электронный.

4. Луговой, В.П. Конструирование и дизайн ювелирных изделий : учебное пособие / В.П. Луговой. – Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 160 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560687> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр.: с. 151-154. – ISBN 978-985-06-2784-1. – Текст : электронный.

5. 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> (дата обращения: 21.11.2019). – Библиогр.: с. 280. – ISBN 978-5-9729-0353-5. – Текст : электронный.

6. Основы САПР / И.В. Крысова, М.Н. Одинец, Т.М. Мясоедова, Д.С. Корчагин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. – 92 с. : табл., граф., схем, ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493424> (дата обращения: 21.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-2423-0. – Текст : электронный.

7. 3D-моделирование в инженерной графике / С.В. Юшко, Л.А. Смирнова, Р.Н. Хусаинов, В.В. Сагадеев ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : КНИТУ, 2017. – 272 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500424> (дата обращения: 21.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2166-3. – Текст : электронный.

## 7.2. Дополнительная литература.

1. Архитектура и дизайн в современном обществе: российский опыт и мировые тенденции / ред. М.В. Пучков, С.П. Постников. – Екатеринбург : Архитектон, 2012. – 258 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221954> (дата обращения: 25.02.2020). – ISBN 978-5-7408-0158-2. – Текст : электронный.

2. Базилевский, А., Барышева, В. Дизайн. Технология. Форма / А.Базилевский, В.Барышева - М.: Архитектура-С, 2010.: 248с.: ил.

3. Михайлов, С., Михайлова, А. Основы дизайна: учебник для вузов / С.Михайлов, А.Михайлова – Казань.: Издательство «Дизайн-квартал», 2008.: 288с.: ил.

4. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. – М.: Архитектура-С, 2004.: 286с.: ил.

5. Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмас: Деревянные конструкции / К.В. Семенов, М.Ю. Кононова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2013. – 133 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362994> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7422-4182-9. – Текст : электронный.

6. Рунге В.Ф. История дизайна науки и техники.: Учеб. Пособие. Издание в двух книгах. Книга 1. – М.: Архитектура-С, 2006.

7. Ковычева Е.И., Народная игрушка: учебно-методическое пособие. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2012.

8. Старикова Ю.С. Основы дизайна. Конспект лекций. – М.: А-Приор, 2011.

9. Hart Sara, Ecoarchitecture: the work of Ken Yeang. – John Wiley & Sons, 2011.



10. Peter Feierabend, New Product Design. - Zeixs, Feierabend, Anke. UNIQUE BOOKS, 2009.
11. Ylirisku Salu, Frame is simple! Towards a Theory of Conceptual Designing. - Helsinki: Aalto University, 2013.
12. Васин С.А., А.Ю. Талашук, В.Г. Бандорин, Морозова Л.А., Редько В.А., Грабовенко Ю.А. Проектирование и моделирование промышленных изделий. – М.: Машиностроение-1, 2004.
13. Федоров М.В. и др. Научно-методические проблемы дизайна для решения социально-экономических задач. – М.: «Архитектура-С», 2010.
14. Панеро Дие. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер: справочник по проектным нормам. - М. АСТ: Астрель, 2006.
15. Проектирование и моделирование промышленных изделий. М. 2004 (Гриф МО РФ) Промышленный дизайн. Создано в России. М. 2004

## **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://www.ccardesign.ru/>
5. <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. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационно-справочные системы)**

- ЭБС "Книгафонд"
- ЭИОС НИД
- Система автоматизированного проектирования Autodesk AutoCAD
- Программа для обработки векторных изображений Adobe Illustrator
- Программа редактирования трехмерной графики SketchUP pro
- Программа редактирования трехмерной графики Autodesk 3d max

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

1. Занятия проводятся в аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2. Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная;

Проектор,

экран.