


ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора

 Г.Л. Решетникова

« 31 » 08 2020

**Методические рекомендации  
по организации самостоятельной работы студентов**

по МДК 02.02

**Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна**

**Специальности**

54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Казарцева Т.В.,  
преподаватель  
обще профессиональных дисциплин  
и профессиональных модулей


Алексеевка – 2020

Рассмотрено на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 54.02.01 «Дизайн»

Протокол № 1 от « 31 » 08 2020 г.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов  
МДК 02.02. Основы конструкторско – технологического обеспечения дизайна  
ПМ 02 Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов  
промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов.  
Специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Составитель:

  
Казарцева Татьяна Викторовна,  
преподаватель

#### Аннотация

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по МДК 02.02. Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна предназначены для студентов 2-3 курсов специальности 54.02.01 Дизайн. Методические рекомендации содержат перечень разделов, тем и заданий, предназначенных для самостоятельного изучения и выполнения. В рекомендациях обозначены виды и цели выполнения самостоятельной работы, формы контроля, критерии оценки знаний, методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, формы отчетности, а также список как основной, так и дополнительной литературы.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Содержание тем для внеаудиторной самостоятельной работы студентов	6
3 Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов.	15
4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	16

## Введение

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов является одной из форм обучения, обеспечивающая управление учебной деятельностью обучающихся или деятельность студентов по освоению знаний и умений учебной и научной деятельности без посторонней помощи.

**Задачами** внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирование практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развитие исследовательских умений;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной (практической и научно-теоретической) деятельности.

Внеаудиторная самостоятельная работа – планируемая учебная работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

С целью более успешного приобретения обучающимися глубоких знаний теоретических основ и практических умений, навыков выполнения предпроектного анализа разработки дизайн-проектов, выполнения эскизов с использованием различных графических средств и приемов, развития пространственных представлений, организуется внеаудиторная самостоятельная работа, в ходе которой обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- воплощения авторских проектов в материале;

**уметь:**

- выбирать материалы с учётом их формообразующих свойств;
- выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельных элементов в макете, материале;
- выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учётом особенности технологии;

-разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;

**знать:**

- ассортимент, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов;

- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам

Программа МДК рассчитана на 96 часов, в том числе обязательной аудиторной нагрузки студентов 64 часов, лекционных занятий 44 часов, практических занятий 20 часов, самостоятельной работы обучающихся 24 часа, 8 консультационных часов.

При проведении занятий по междисциплинарному курсу используются различные формы обучения: лекции, практические занятия, семинары, составление рефератов, работа с поиском материала в интернете.

В качестве форм организации самостоятельной работы могут быть использованы: работа с литературой, практическая работа, поиск материала в интернете, составление эскизов и набросков, составление рефератов и сообщений.

В качестве форм контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы: текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос, решение ситуационных задач, выполнение практического задания, заслушивание сообщений и рефератов, тесты.

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются те знания, умения, профессиональные и общие компетенции, которые должны быть сформированы в процессе освоения МДК 02.02, в том числе:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность обще учебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

## 2. Содержание тем для внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Раздел 1. Исходные данные для конструкторского-технологического обеспечения проектирования объектов дизайна

Тема 1.1 Исходные данные для конструкторского-технологического обеспечения проектирования дизайна

Задание 1. Основные линии, применяемые в чертеже

*Цель выполнения задания:* изучение линий чертежа, их начертание, применение.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение линий чертежа и составление конспекта.
- 2). Составление композиции из линий.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Для чего необходимо использовать линии различного начертания, толщины.
2. Какая толщина взята для сплошной толстой основной линии?
3. Когда применяется сплошная тонкая линия?

*Литература.* Тозик В.Т с.23-29.

*Формы отчетности:* конспект, набросок.

Тема 1.2. Системы конструирования промышленных изделий

Задание 1. Понятие о ЕСКД, видах чертежей и их назначении

*Цель выполнения задания:* знакомство с ЕСКД, видах чертежей и их назначении, системами конструирования промышленных изделий.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение литературы, ЕСКД, ГОСТ, составление конспект.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Содержание ЕСКД, ГОСТ
2. Виды чертежей и их назначение.
3. Какие системы конструирования промышленных изделий существуют?
4. Что понимают под промышленным изделием?

*Литература.* Норман А. Д. с. 35-43.

*Формы отчетности:* конспект.

Тема 1.3. Основные требования к исходным визуальным материалам, соответствие современным технологиям, требованиям отрасли и др.

Задание 1. Выполнение эскизов конструкций по техническому рисунку.

*Цель выполнения задания:* Закрепление навыков выполнения эскизов по техническому рисунку.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение теории, действующих стандартов.

## 2) Составление эскизов.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Какие требования предъявляются к исходным визуальным материалам?
2. Какие требования предъявляются к эскизам
3. Что понимают под требованиями к проектированию изделий.

*Литература.* Норман А. Д с.54-69

*Формы отчетности:* конспект.

Задание 2. Построение чертежей конструкций по техническому рисунку.

*Цель выполнения задания:* знакомство с действующими стандартами проектирования промышленных изделий.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение действующих стандартов проектирования промышленных изделий.

2). Построение чертежей конструкций по техническому рисунку

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Что такое «допускаемая величина отклонений»?
2. Как определяются допускаемые величины отклонений?
3. Приведите примеры определения допускаемых величин отклонений.

*Литература.* Норман А. Д с.70-72.

*Формы отчетности:* конспект.

## **Раздел 2. Разработка технического проекта объекта дизайна**

### **Тема 2. 1. Обеспечение объектов проектирования необходимыми материалами**

Задание 1. Выбор материалов для объекта дизайна, его обоснование (по указанию преподавателя).

*Цель выполнения задания:* Изучение свойств материалов и обоснование их выбора для объекта дизайна.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение действующих стандартов проектирования промышленных изделий.

2).

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Что такое «допускаемая величина отклонений»?
2. Как определяются допускаемые величины отклонений?
3. Приведите примеры определения допускаемых величин отклонений.

*Литература.* Грашин А.А. с. 83-88.

*Формы отчетности:* конспект.

Задание 2. Описание свойств выбранного объекта проектирования.

*Цель выполнения задания:* знакомство с современными материалами для объекта дизайна.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение действующих нормативных документов на материалы для объектов дизайна.

2). Описание свойств выбранных материалов.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Приведите примеры современных материалов, применяемых для объектов дизайна (строительство, швейная промышленность, ландшафтное проектирование)

2. Обоснование выбора материалов.

*Литература.* Грашин А.А. с. 89-93.

*Формы отчетности:* конспект.

**Задание 3. Составление характеристики объекта.**

*Цель выполнения задания:* получение опыта составления характеристики объекта

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение нормативных документов составления характеристики объекта.

2). Составление конспекта

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Перечислите технологические свойства материалов пакета объекта дизайна

2. Охарактеризуйте механические свойства материалов пакета объекта дизайна

3. В чем заключаются требования к гигиеническим свойствам материалов?

*Литература.* Грашин А.А. с. 89-98

*Формы отчетности:* конспект

## Тема 2.2. Построение технических чертежей конструкций промышленных изделий

**Задание 1 Общие требования к построению технических чертежей.**

*Цель выполнения задания:* знакомство с действующими стандартами выполнения чертежей.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение требований ГОСТ к построению технических чертежей промышленных изделий

2). Составление конспекта

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Какие требования предъявляются к комплекту конструкторской документации?

2. Какие требования предъявляются к построению изображений?



3. Какие требования предъявляются к надписям на чертежах?
4. Какие еще данные может содержать чертеж и каковы к ним требования?

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 51-53.

*Формы отчетности:* конспект

Задание 2. 2. Учет технологических требований производства при создании макетов

*Цель выполнения задания:* знакомство с действующими стандартами проектирования при создании макетов

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение действующих стандартов
- 2). Анализ технологических требований производства при создании макетов

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Что подразумевают под макетом объекта дизайна?
2. Последовательность выполнения макета изделия.
3. Приведите примеры материалов, применяемых для выполнения макета.

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 54-59.

*Формы отчетности:* конспект.

### Тема 2.3. Разработка чертежей конструкций объектов дизайна по техническому рисунку

Задание 1. Правила выполнения графических изображений промышленных изделий

*Цель выполнения задания:* изучение и выполнение чертежей конструкций объектов дизайна

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение действующих стандартов проектирования промышленных изделий.

- 2). Построение чертежей конструкций промышленных изделий по техническому рисунку

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Что такое технический рисунок?
2. В чем отличие чертежа изделия от эскиза?
3. Назовите примеры систем автоматизированного проектирования изделия.

Чем отличается чертеж от схемы?

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 64-70

*Формы отчетности:* конспект

Задание 2. Способы обработки деталей промышленных изделий.

*Цель выполнения задания:* знакомство со способами обработки деталей промышленных изделий.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение технологии обработки деталей промышленных изделий
- 2). Составление краткой характеристики обработки деталей на токарном и фрезерном станке.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Что понимают под обработкой деталей промышленных изделий?
2. Назовите наиболее распространенные способы обработки деталей?

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 54-59

*Формы отчетности:* конспект.

**Задание 4.** Чтение чертежей промышленных изделий.

*Цель выполнения задания:* изучение последовательности чтения чертежей деталей.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение теории
- 2). Чтение предложенных чертежей (строительный, топографический, машиностроительный).

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Что значит «прочитать чертеж»?
2. В какой последовательности выполняется чтение чертежей?
3. В чем отличие в чтении чертежа детали и сборочного чертежа?
4. Какие особенности чтения строительных чертежей?

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 77-82

*Формы отчетности:* практическое задание

### **Раздел 3. Разработка рабочего проекта объектов дизайна**

#### **Тема 3.1. Рабочие шаблоны в выполнении эталонного образца или макета в материале**

**Задание 1.** Подбор материала для разработки шаблона образца.

*Цель выполнения задания:* выполнение подготовительных работ для **разработки рабочего проекта объекта дизайна**

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Выбор темы рабочего проекта.
- 2). По эскизам подбор материала для разработки шаблона образца

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Для чего нужен шаблон?
2. Какие требования предъявляются к шаблону.
3. Назовите отличия макета и эталонного образца.

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 114-118

*Формы отчетности:* практическое задание

Задание 2. Разработка технологического процесса изготовления объектов дизайна

*Цель выполнения задания:* Изучение технологического процесса изготовления объектов дизайна

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение теории.
- 2). Изучение последовательности разработки технологического процесса изготовления объектов дизайна.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Назовите отличия технологического процесса изготовления и проектирования объектов дизайна
2. Что такое «технологический процесс»?
3. Назовите основные технологические правила изготовления объектов дизайна

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 126-131.

*Формы отчетности:* конспект

Задание 3. Разработка схемы технологического процесса изготовления объектов дизайна

*Цель выполнения задания:* Изучение технологического процесса изготовления объектов дизайна

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Разработка схемы технологического процесса изготовления объектов дизайна.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Виды технологических процессов изготовления объектов дизайна.
2. Виды технологической документации, разрабатываемой для процесса изготовления объектов дизайна.

*Литература.* Дизайн XXI века, с. 126-131.

*Формы отчетности:* практическое задание

### Тема 3.2.Эталонный образец объекта дизайна в материале (макете)

Задание 1.Изучение требований к оформлению технологической документации

*Цель выполнения задания:* Знакомство с требованиями к оформлению технологической документации

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение требований ГОСТ к оформлению технологической документации.

2). Определение порядка разработки рабочих технологических процессов.  
*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Какая технологическая документация должна быть выполнена для изготовления эталонного образца объекта дизайна в материале (макете)?

2. Техническое нормирование технологического процесса.

*Литература.* Грашин А.А. с. 143-148

*Формы отчетности:* практическое задание

Задание 2. Оформление технологической документации.

*Цель выполнения задания:* Приобретение опыта оформления технологической документации.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Анализ проектных решений.

2). Составление порядка разработки шаблона или макета.

3). Составление схемы общего технологического процесса.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Операционная карта.

2. Пояснительная записка к общему технологическому процессу.

*Литература.* Грашин А.А. с. 156-160.

*Формы отчетности:* практическое задание

Задание 3. Изучение требований к оформлению конструкторской документации

*Цель выполнения задания:* Изучение требований к оформлению конструкторской документации

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение требований ГОСТ.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Требования к форматам, шрифту, тексту, графическим изображениям.

*Литература.* Грашин А.А. с. 160-164

*Формы отчетности:* устный отчет

Задание 4. Оформление конструкторской документации.

*Цель выполнения задания:* Приобретение опыта оформления конструкторской документации.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Оформление технического задания.

*2. Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Какие данные должны быть отражены в техническом задании.

2. Назовите виды и структуру технологического процесса информационного обеспечения проектирования.

*Литература.* Грашин А.А. с. 160-164.

*Формы отчетности:* практическое задание

Задание 5. Рабочие шаблоны в выполнении эталонного образца или макета в материале

*Цель выполнения задания:* Изготовление рабочего шаблона в выполнении эталонного образца или макета в материале

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Выполнение работ согласно принятому технологическому процессу изготовления рабочего шаблона.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Организационное обеспечение технологического процесса.

2. Специальные виды проектной деятельности.

*Литература.* Тозик В.Т с. 83-95.

*Формы отчетности:* практическое задание

#### **Раздел 4. Основы технологии и технологического оборудования изготовления промышленных изделий, объектов дизайна**

Тема 4.1. Выбор технологических режимов производства промышленных изделий, объектов дизайна.

Задание 1. Основы технологического оборудования изготовления изделий дизайна, объектов дизайна.

*Цель выполнения задания:* Знакомство с технологическим оборудованием.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение теории.

2). Составление конспекта.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Технологическое оборудование для производства мебели.

2. Технологическое оборудование для производства для пошива одежды.

3. Что такое «технологический процесс»?

*Литература.* Васин С.А. §6, с.67-71.

*Формы отчетности:* практическое задание

Задание 2. Изучение технологических режимов производства промышленных изделий.

*Цель выполнения задания:* Знакомство с технологическими режимами производства промышленных изделий.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение теории.

2). Составление конспекта.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Приведите примеры технологических режимов производства промышленных изделий.

*Литература.* Васин С.А. §7, с.72-75.

*Формы отчетности:* конспект.

Задание 3 Понятие о технологической карте изготовления изделия

*Цель выполнения задания:* Знакомство с технологической картой изготовления изделия, ее содержанием.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Изучение теории.

2). Составление конспекта.

*Литература.* Васин С.А. §8, с.76-81

*Формы отчетности:* конспект

Задание 4 Разработка технологической карты изготовления указанного изделия.

*Цель выполнения задания:* Формирование навыков разработки технологической карты изготовления изделия.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

1). Анализ технологического процесса изготовления объектов дизайна.

2). Разработка технологической карты изготовления указанного изделия.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Особенности разработки технологической карты изготовления и проектирования изделия.

*Литература.* Васин С.А. §8, с.76-81, Васин С.А. §10, с.93-99.

*Формы отчетности:* практическое задание

Итого: 24 часа самостоятельной работы

### **3. Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно отвечает на теоретические вопросы и использует его при выполнении практического задания. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с заданием, вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач, выполняет задания в установленные сроки.

*Оценка «хорошо»* выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу применяющего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения, выполняет задания в установленные сроки.

*Оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильное выполнение задания, нарушения последовательности в выполнении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий, не выполняет задания в установленные сроки.

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи, не выполняет задания в установленные сроки.

#### 4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### *Основные источники:*

1. Ёлочкин М.Е. Дизайн-проектирование. Композиция, макетирование, современные концепции в искусстве: учебник.- М.: ИЦ Академия, 2017.-160 с.
2. Тюзик В.Т., Корпан Л.М. Компьютерная графика и дизайн. – М.: Академия, 2016. - 463 с.: ил
3. Геометрия дизайна. Пропорции и композиция / К. Элам. – СПб.: Питер Пресс, 2016. – 112 с.
4. Декоративно-прикладное искусство: художественные работы по дереву 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО/Хворостов А.С. –М.: Издательство Юрайт, 2020-248 с.

##### *Дополнительные источники:*

1. В.П. Болотов, В.П. Болотова, Н.А. Вербаускене Основы художественного конструирования Методические указания, варианты и образцы к заданиям. /Болотов В.П. , Болотова В.П., Вербаускене Н.А./ - Владивосток: ДВГМА, 2001. - 1,5 уч.-изд.л.
2. Васин С.А. Проектирование и моделирование промышленных изделий. /С.А. Васин, Талашук А.Ю. и др. М.: Издательство: Машиностроение-2004. – 664с.
3. Грашин А.А. Методология дизайн - проектирования элементов предметной среды.- М. «Архитектура-С», 2010.- 227 с.: ил.
4. Дизайн XXI века: Под редакцией Шарлотты и Питера Фиелл — Санкт-Петербург, АСТ, Астрель, 2012 г.- 192 с.
5. Дж.К.Джонс. Методы проектирования. М. Мир, 1986.
6. Квасов А.С. Художественное конструирование изделий из пластмасс: Учебник для вузов. – М.: Высш. шк., 1989
7. Норман А. Дональд — Дизайн промышленных товаров: Дональд А. Норман — Москва, Вильямс, 2010 г.- 384 с.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

[https://illustrators.ru/uploads/illustration/image/380853/main\\_380853\\_original.jpg](https://illustrators.ru/uploads/illustration/image/380853/main_380853_original.jpg)  
<https://avatars.mds.yandex.net/get-pdb/909745/a5c55a43-eee5-4887-bac8-0876ee1eb4e5/s1200?webp=false>  
<https://www.rea.ru/ru/org/faculties/bakfak/Documents/OOP/PB/540301/GD/RPD/B1.V.0D.14.pdf>  
<http://intdez.ru/znachenie-chertezhey-v-dizayn-proekte/>  
<https://gigabaza.ru/doc/149428.html>  
<http://www.viktoriastar.ru/konstruirovanie/318-maketirovanie.html>  
<https://tech.wikireading.ru/10171>  
[http://www.pompred.ru/baza\\_sert.php](http://www.pompred.ru/baza_sert.php)  
<https://www.centrattek.ru/info/formy-i-vidy-sertifikacii/>  
<https://vuzlit.ru/>



<https://allrefrs.ru/>

<https://mimigram.ru/https://compress.ru/article.aspx?id=14392>

<https://ruplans.ru/proekti/> <https://ruplans.ru/>

<http://proektabc.ru/>

### **Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:**

- Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна : учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндигов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0353-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86615> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

- Формальная композиция. Творческие задания по основам дизайна : учебное пособие для СПО / Е. В. Жердев, О. Б. Чепурова, С. Г. Шлеюк, Т. А. Мазурина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-0722-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92197> (дата обращения: 31.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **Электронно-библиотечная система:**

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>