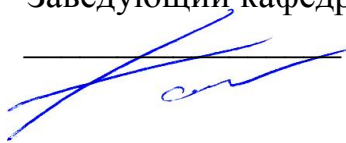


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Тульский государственный университет»**

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждено на заседании кафедры ГСАиД  
« 28 » 01 2021 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД  
\_\_\_\_\_ К.А. Головин



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ**  
по дисциплине (модулю)  
*«Инновационные технологии в дизайне»*

**основной профессиональной образовательной программы**  
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки  
54.03.01 Дизайн

с направленностью (профилем)  
Промышленный дизайн

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-03-21

Тула – 2021

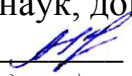
### **Разработчик(и) методических указаний**

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук, доц.

---

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

---



(подпись)

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является: приобретение знаний о способах формообразования деталей и изделий, формирование умений, навыков, компетенций по процессу изготовления типовых деталей, расчету их параметров, оформлению технической документации.

**Задачами** освоения дисциплины (модуля) являются: изучение основных способов формообразования изделий; этапов проектирования технологических процессов. Знакомство с основными понятиями технологии, логичное и грамотное пользование понятиями и терминами. Усвоение материала по основным технологиям изготовления деталей и сборки изделий. Выработка квалифицированного отношения к тенденциям и основным направлениям развития технологии машиностроения. Подбор учебного материала, заданий по изучаемой теме и включение в них элементов творчества.

## 2. Содержание самостоятельной работы обучающегося

### Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<i>7 семестр</i>	
1	Тематическое домашнее чтение
2	Подготовка реферата
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

## 3 Теоретические сведения.

### 7 семестр.

#### Подготовка реферата

Реферат выполняется на одну из предложенных тем:

- 1 Воплощение творческих замыслов в современном формообразовании.
2. Инновации и традиции в промышленном дизайне
3. Цветографическая концепция разработки
4. Оптические иллюзии
5. Свет и форма в современном городе
6. Авторские творческие концепции.
7. Дизайн электронной среды городов

8. Современные концептуальные движения.
9. Интерактивная цифровая среда
10. Проблемы тотального дизайна
11. Световой дизайн
12. Видео-Арт
13. Антигравитация - летающие объекты
14. Альтернативное искусство
15. Изометрический дизайн
16. Параметрический дизайн
17. Параболический дизайн
18. Работы российских ученых в области инновационных технологий.
19. Работы европейских ученых в области инновационных технологий в дизайне.
20. Разработки американских ученых в области инновационных технологий в дизайне.
21. Разработки ученых из КНР в области инновационных технологий в дизайне.
22. Инновации в области дизайна мебели.
23. Инновации в области осветительных приборов.
24. Инновации в области транспортных средств.
25. Инновации в области бытовой техники.
26. Инновации в области оборудования арт-пространств.
27. Инновации в области оборудования дизайна среды.
28. Метод неологий в дизайне.

### **Основные требования к реферату**

Объем работы - не менее 15 страниц машинописного текста (Шрифт *Times New Roman* №14, интервал – полуторный); презентация – 10-20 слайдов.

Печатать следует на одной стороне листа формата А4 (210 x 297 мм).

Поля страницы: левое 3 см, правое 1,5 см, нижнее 2 см, верхнее 2 см.

Текст печатается через 1,5 интервала, красная строка 1,25 см. Шрифт: *Times New Roman*, размер шрифта 14 пт, без переносов. Формат абзацев – «Без интервала», выравнивание – «По ширине».

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всей работе. Номер проставляется внизу страницы справа, размер шрифта 10 пт. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нём не проставляется. Иллюстрации, таблицы, графики, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Основная часть работы состоит из разделов, подразделов, глав, параграфов, пунктов и подпунктов. Они нумеруются (кроме введения, заключения, списков литературы, приложений) арабскими цифрами.

Пример оформления содержания:

1.....	№
1.1.....	№
1.1.1.....	№
1.1.1.1.....	№

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого материала. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, рисунки, таблицы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной порядковой нумерацией в пределах всей работы. Если в работе только одна иллюстрация, она не нумеруется. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту работы (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: Рисунок А.3. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например: Рисунок 1.1.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научные термины;
- применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии русского языка или определённых в рамках самой работы.

Реферат включает: введение, основную часть, заключение, список литературы.

Введение является вступительной частью, в которой освещается актуальность выбранной темы, определяются предмет, объект и методы исследования, формулируются цели и задачи. Объем введения – 1-2 листа печатного текста.

В основной части раскрывается тема работы, в которой излагаются теоретические аспекты проблемы, практические исследования по указанной теме.

Теоретическая часть работы выполняется на основе изучения литературных источников, справочной документации, данных статистической отчетности, содержит характеристику теоретических вопросов, анализ точек зрения на выбранную тему, представленных в литературе, обзор и систематизацию отдельных мнений и положений отечественных и зарубежных авторов. В процессе изучения литературных источников по исследуемой проблеме важен анализ сходства и различия теоретических положений, мнений разных авторов, их критический анализ и обоснование точки зрения автора.

В практической части работы исследуются прикладные аспекты поставленной проблемы. Анализ и обработку информации следует проводить с помощью современных методов, результатом чего должны стать аргументированные выводы автора с оценкой существующего положения по выбранной проблеме.

В заключении приводятся основные итоги и выводы исследования, даются характеристика и оценка реального состояния проблемы, отмечаются вопросы, требующие для своего решения дальнейших углубленных исследований. При формулировании выводов поощряется самостоятельность суждений и оценок. Объем заключения составляет 1-2 листа печатного текста.

Работа может содержать приложения, которые оформляются как продолжение основного текста работы на последующих ее страницах (в конце работы).

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь содержательный заголовок. Если в работе несколько приложений, то их нумеруют последовательно арабскими цифрами.

## **4 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **4.1 Основная литература**

1. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талащук, В.Г. Бандорин, Ю.А. Грабовенко, Л.А. Морозова, В.А. Редько; Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талащука. - М.: Машиностроение-1, 2004 - 692 с., ил. — ISBN 5-94275-127-7 /в пер./ : 1000.00 .— ISBN 5-7679-0592-4. 95 экз.

2. Суслов А. Г. Технология машиностроения : учебник для вузов / А. Г. Суслов .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Машиностроение, 2007 .— 430 с. : ил. - ISBN 978-5-217-03371-3

24 экз.

3. Технология машиностроения : учеб. пособие для вузов : в 2 кн. / Э. Л. Жуков [и др.]; под ред. С. Л. Мурашкина .— 3-е изд., стер .— М. : Высш. шк., 2008 .— Кн. 1: Основы технологии машиностроения .— 2008 .— 279 с. : ил. — ISBN 5-06-004367-3 (кн.1) /в пер./ — ISBN 5-06-004245-6 5 экз.

4. Технология машиностроения : учеб. пособие для вузов : в 2 кн. / Э. Л. Жуков [и др.]; под ред. С. Л. Мурашкина .— 3-е изд., стер .— М. : Высш. шк., 2008 .— Кн. 2: Производство деталей машин .— 2008 .— 296 с. : ил. — ISBN 5-06-004367-3 (кн.1) .— ISBN 5-06-004245-6

5 экз.

## 4.2 Дополнительная литература

1. Филонов, И. П. Инновации в технологии машиностроения : учебное пособие / И. П. Филонов, И. Л. Баршай - Инновации в технологии машиностроения, 2023-01-20 Электрон. дан. (1 файл) Минск : Высшэйшая школа, 2009 110 с. ISBN 978-985-06-1684-5
2. Белоновская, И. Д. Инновационные задачи ресурсосбережения в теории и практике инженерной подготовки будущих бакалавров : монография / И. Д. Белоновская, О. С. Манакова, К. Е. Цветкова - Инновационные задачи ресурсосбережения в теории и практике инженерной подготовки будущих бакалавров, Весь срок охраны авторского права -Электрон. дан. (1 файл) Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. 237 с. ISBN 978-5-7410-1328-1
3. Верещагина, Я. А. Инновационные технологии. Введение в нанотехнологии : учебное пособие / Я. А. Верещагина. Инновационные технологии. Введение в нанотехнологии, 2022-01-18 Электрон. дан. (1 файл) Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009. 115 с. ISBN 978-5-7882-0778-0
4. Бушуев, В. В. Практика конструирования машин : справочник / В. В. Бушуев .— М. : Машиностроение, 2006 .— 448 с. : ил.
5. Ковка и штамповка : справочник : в 4 т. / ред. совет : Е. И. Семенов [и др. ] .— 2-е изд., перераб. и доп .— М. : Машиностроение, 2010. - Т. 2 : Горячая объемная штамповка / А. П. Атрошенко [и др.] ; под ред. Е. И. Семенова .— 2010 .— 720 с. : ил.
6. Ковка и штамповка : справочник : в 4 т. / ред. совет : Е. И. Семенов [и др. ] .— 2-е изд., перераб. и доп .— М. : Машиностроение, 2010. - Т. 3 : Холодная объемная штамповка. Штамповка металлических порошков / Е. Г. Белков [и др.] ; под ред. А. М. Дмитриева .— 2010 .— 349 с. : ил.
7. Ковка и штамповка : справочник : в 4 т. / ред. совет : Е. И. Семенов [и др. ] .— 2-е изд., перераб. и доп .— М. : Машиностроение, 2010. - Т. 4 : Листовая

- штамповка / А. Ю. Аверкиев [и др.] ; под ред. С. С. Яковлева .— 2010 .— 732 с. : ил.
8. Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : Учебник для вузов / И.М.Колесов .— 3-е изд.,испр. — М. : Высш.шк., 2001 .— 591с. : ил.
  9. Лебедев, В. А. Технология машиностроения.Проектирование технологий изготовления изделий : учеб. пособие для вузов / В. А. Лебедев, М. А. Тамаркин, Д. П. Гепта .— Ростов-н/Д : Феникс, 2008 .— 361с. : ил.
  - 10.Маталин, А. А. Технология машиностроения : учебник для вузов / А. А. Маталин .— 2-е изд., испр. — СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2008 . — 512 с.
  - 11.Материаловедение и технологические процессы в машиностроении : учеб.пособие / С. И. Богодухов [и др.] ; под общ. ред. С. И. Богодухова .— Старый Оскол : ТНТ, 2010 .— 559 с. : ил.
  - 12.Схиртладзе, А. Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств : учеб. пособие для вузов / А. Г. Схиртладзе, Т. Н. Иванова, В. П. Борискин .— Старый Оскол : ТНТ, 2007 .— 708 с. : ил.

#### **4.3 Периодические издания**

1. Технология машиностроения : обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал .— М. : Издат.центр"Технология машиностроения".— ISSN 1562-322X..
2. Упрочняющие технологии и покрытия : ежемесячный научно-технический и производственный журнал .— М., 2006 - .— ISSN 1813-1336.
3. Дизайн. Материалы. Технологии.— СПб : РосБалт.
4. Изобретатель и рационализатор : независимый журнал изобретателей и рационализаторов .— М., 1995- .— ISSN 0130-1802.
5. Машиностроитель : производственно-технический журнал .— М. : Вираз-Центр, 1995- .— ISSN 0025-4568.

#### **4.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. ЭБС : [http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all\\_news.htm](http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm)
2. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана
3. ЭБС *IPRBooks* универсальная базовая коллекция изданий.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- .- Загл. с экрана
4. Научная Электронная Библиотека *eLibrary* – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru.> - Загл. с экрана.



6. Барташевич А.А., Трофимов С.П. Конструирование мебели. Учебник. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bookfi.org/book/594627>
7. Чернилевский Д.В. Детали машин и основы конструирования. Учебник для вузов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/114378> :
8. Батырева И.М., Бунаков П.Ю. Автоматизация конструирования и технологической подготовки производства мебели. Учебник для вузов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.bazissoft.ru/content/view/117/126/>
9. БиблиоРоссика. <http://www.bibliorossica.com/index.html>
10. ЭБС: [http:// www.labstend.ru/site/index/uch\\_tech/index\\_full.php?mode=full&id=377 &id cat=160](http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=377&id_cat=160)
11. Ткачев А.Г., Шубин И.Н. Технология машиностроения. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Технология машиностроения» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2009/Tkachev1-1.pdf>.