

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»
«17» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

по дисциплине (модулю)

«ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ»

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн

с направленностью (профилем)
дизайн

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-04-23

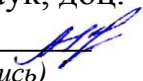
Тула 2023 г.

Разработчик(и) методических указаний

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

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)



1. Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

| № п/п | Виды и формы самостоятельной работы |
|------------------|--|
| <i>7 семестр</i> | |
| 1 | Тематическое домашнее чтение, изучение ГОСТов |
| 2 | Выполнение курсовой работы |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение |
| <i>8 семестр</i> | |
| 1 | Подготовка реферата |
| 2 | Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение |
| 3 | Тематическое домашнее чтение |

2. Цели и задачи работы

Цель работы - закрепление знаний и навыков, полученных на аудиторных занятиях, формирование компетенций, предусмотренных стандартом.

Объем материала: изучение основных способов формообразования изделий; этапов проектирования технологических процессов. Изучение основных понятий технологии, логичное и грамотное пользование понятиями и терминами. Студент должен усвоить материал по основным технологиям изготовления деталей и сборки изделий, выработать квалифицированное отношение к тенденциям и основным направлениям развития технологий.

Подбор учебного материала, заданий по изучаемой теме и включение в них элементов творчества.

Обучающийся должен уметь разрабатывать технологический процесс изготовления типовых деталей и изделий; оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами; пользоваться нормативной и справочной литературой и другими источниками информации для выбора

материалов, технологий; знать правила разработки и оформления технической и технологической документации; основы технологии производства деталей и изделий; иметь представление о тенденциях развития технологий; владеть терминологией дисциплины, быть способным использовать свои знания при дизайн-проектировании изделий, быть способным грамотно, с учетом современных тенденций выбрать технологию изготовления деталей при проектировании; быть готовым к профессиональной практической деятельности в области дизайн-проектирования, правильно ориентироваться при выборе технологии, наиболее целесообразной и перспективной.

Тематическое домашнее чтение проводится по темам, указанных в рабочей программе:

- Процессы получения и переработки неорганических порошковых и композиционных материалов.
- Прогрессивные технологии полимерных материалов.
- Технология изделий из древесины и древесных материалов.
- Специальные технологии художественной обработки материалов.
- Работа с камнем. Синтетические камни, искусственный декоративно-облицовочный камень на композиционной основе.
- Технология изготовления изделий из стекломатериалов.
- Технология изготовления керамических изделий, основы модельно-формовочного дела, обжиг керамических изделий, архитектурно-художественная керамика.
- Технология нетрадиционных материалов. Технология художественной обработки кожи, меха, текстильных, природных растительных материалов, кости и рога. Технология соединения изделий из нетрадиционных материалов.

- Технология нанесения неорганических покрытий. Технологии тонких пленок, покрытий и многослойных систем.

- Технологии наноматериалов и покрытий.

- Технологии растривания

- Цифровые технологии печати

- Полиграфические материалы

- Полиграфические краски

- Прямая и офсетная печать.

Курсовая работа выполняется в 7-ом семестре. *Объем – 20 часов.*

Тема КР: Проектирование технологического процесса изготовления изделия (по вариантам).

Объем курсовой работы - не менее 15 страниц машинописного текста (Шрифт *Times New Roman* №14, интервал – полуторный), графический материал.

Основные этапы КР: Формулировка служебного назначения изделия. Анализ технических условий на изготовление детали. Анализ технологичности конструкции детали. Выбор и экономическое обоснование метода получения заготовки. Обоснование последовательности выполнения операций изготовления детали и выбора баз. Выбор методов обработки поверхностей детали. Анализ вариантов и выбор оптимального маршрута обработки детали. Разработка последовательности операций технологического процесса. Выбор и обоснование технологического оборудования. Технико-экономическая эффективность технологических операций.

Реферативная работа проводится по темам :

•Процессы получения и переработки неорганических порошковых и композиционных материалов.

•Прогрессивные технологии полимерных материалов.

•Технология изделий из древесины и древесных материалов.

- Специальные технологии художественной обработки материалов.
- Работа с камнем. Синтетические камни, искусственный декоративно-облицовочный камень на композиционной основе.
- Технология изготовления изделий из стекломатериалов.
- Технология изготовления керамических изделий, основы модельно-формовочного дела, обжиг керамических изделий, архитектурно-художественная керамика.
- Технология нетрадиционных материалов. Технология художественной обработки кожи, меха, текстильных, природных растительных материалов, кости и рога. Технология соединения изделий из нетрадиционных материалов.
- Технология нанесения неорганических покрытий. Технологии тонких пленок, покрытий и многослойных систем.
- Технологии наноматериалов и покрытий.
- Лаки и краски.
- Ароматы в полиграфии.
- Специальные типы бумаг.
- Глубокая печать в современности.
- Высокая печать в современности.
- Средства защиты в полиграфии.
- Пластиковые бумаги.
- Офсетная печать и производство упаковки.
- Ризограф и современный плакат.
- Популярные типы переплетов.

Библиографический список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талашук, В.Г. Бандорин, Ю.А. Грабовенко, Л.А. Морозова, В.А. Редько; Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талашука. - 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 10 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 10 экз.

5. Технология конструкционных материалов (Технологические процессы в машиностроении) : учебник для вузов : в 4 ч. / под общ. ред. Э. М. Соколова, С. А. Васина, Г. Г. Дубенского .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2007. Ч. 1: Машиностроительные материалы / Е. М. Гринберг, Г. В. Маркова, В. А. Алферов .— 2007 .— 475 с. : ил. Ч. 1 : Машиностроительные материалы / Е. М. Гринберг, Г. В. Маркова, В. А. Алферов .— 2007 .— 475 с. : ил. — ISBN 978-5-7679-1056-4 (в пер.) . Ч. 2 : Сварочное производство / С. К. Захаров [и др.] .— 2007 .— 544 с. : ил. — ISBN 978-5-7679-1057-1 (в пер.) . Ч.3 : Производство заготовок / В. А. Белоусов [и др.] .— 2007 .— 582 с. : ил. — ISBN 978-5-7679-1058-8 (в пер.) . Ч. 4 : Обработка заготовок / В. Д. Артамонов [и др.] .— 2007 .— 597 с. : ил. — ISBN 978-5-7679-0693-91 (в пер.) . 21 экз.

Дополнительная литература

1. Бушуев, В. В. Практика конструирования машин : справочник / В. В. Бушуев .— М. : Машиностроение, 2006 .— 448 с. : ил.
2. Власов, В. И. Процессы и режимы резания конструкционных материалов : учеб. пособие для вузов : [справочник] / В. И. Власов .— М. : ИТО, 2007 .— 189 с. : ил.
3. 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.
4. 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.
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. 4 : Листовая штамповка / А. Ю. Аверкиев [и др.] ; под ред. С. С. Яковлева .— 2010 .— 732 с. : ил.
6. Колесов, И.М. Основы технологии машиностроения : Учебник для вузов / И.М.Колесов .— 3-е изд.,испр. — М. : Высш.шк., 2001 .— 591с. : ил.
7. 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.
8. Маталин, А. А. Технология машиностроения : учебник для вузов / А. А. Маталин .— 2-е изд., испр. — СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2008 .— 512 с.
9. 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.
- 10.Митюгов, Е. А. Курс металлических конструкций : учебник для архитектурно-строит. вузов / Е. А. Митюгов .— М. : АСВ, 2008 .— 118 с. : ил.
- 11.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.

Периодические издания

1. Технология машиностроения : обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал .— 2007 №7-12 .— 2008 №1-9 .— М. : Издат.центр"Технология машиностроения", 2007 - .— ISSN 1562-322X.
2. Упрочняющие технологии и покрытия : ежемесячный научно-технический и производственный журнал .— 2006 №7-12 .— 2007 №1-12 .— 2008 №1-8 .— М., 2006 - .— ISSN 1813-1336.
3. Дизайн. Материалы. Технологии.— СПб : РосБалт.

4. Изобретатель и рационализатор : независимый журнал изобретателей и рационализаторов .— 1995 № 1-12 .— 1996 № 1-12 .— 2001 № 1-12 .— 2004 № 1-12 .— 2005 № 1-6 .— 2006 № 1-12 .— 2007 № 1-12 .— 2008 № 1-5,7-9 .— М., 1995- .— ISSN 0130-1802.
5. Машиностроитель : производственно-технический журнал .— 1995 № 1-12 .— 1996 № 1-12 .— 1998 № 1-6,8-12 .— 1999 № 1-12 .— 2000 № 1-12 .— 2001 № 1-12 .— 2002 № 1-12 .— 2003 № 1-12 .— 2004 № 1-12 .— 2005 № 1-12 .— 2006 № 1-12 .— 2007 № 1-12 .— 2008 № 1;7-8,2,4 .— М. : Вираж-Центр, 1995- .— ISSN 0025-4568.
6. Сергеев, Евгений Юрьевич. Технология производства печатных и электронных средств информации : учебное пособие для вузов / Е. Ю. Сергеев.- Электрон. дан. -Москва : Юрайт, 2023. -227 с - (Высшее образование) -ISBN 978-5-534-10033-4
7. Запекина, Наталья Михайловна. Технологии полиграфии : учебное пособие для вузов / Н. М. Запекина.- 2-е изд., пер. и доп. -Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2023. -178 с -(Высшее образование) -ISBN 978-5-534-10598-8
8. Самарин, Юрий Николаевич. Полиграфическое производство : учебник для вузов / Ю. Н. Самарин.- 2-е изд., испр. и доп. -Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2023. -497 с. -(Высшее образование) . -ISBN 978-5-534-12023-3

Интернет-ресурсы

1. ЭБС : http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm
2. ЭБС *IPRBooks* универсальная базовая коллекция изданий.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- - Загл. с экрана
3. Научная Электронная Библиотека *eLibrary* – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
4. Барташевич А.А., Трофимов С.П. Конструирование мебели. Учебник. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bookfi.org/book/594627>
5. Чернилевский Д.В. Детали машин и основы конструирования. Учебник для вузов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/114378> :
6. 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/>
7. БиблиоРоссика. <http://www.bibliorossica.com/index.html>
8. 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)
9. 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>.