

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

Институт архитектуры, строительства и энергетики  
Кафедра химических технологий

Синявин Александр Викторович

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

Методические рекомендации по практическим занятиям студентов  
по дисциплине «Технологическая оснастка» для студентов ВлГУ,  
обучающихся по направлению 18.03.01 – Химическая технология

Владимир – 2016 г.

Данные методические указания включают рекомендации по содержанию и выполнению практических занятий по дисциплине «Технологическая оснастка» для студентов направления 18.04.01. «Химическая технология» ВлГУ.

Методические указания составлены на основе требований ФГОС ВО и ОПОП направления 18.04.01. «Химическая технология», рабочей программы дисциплины «Технологическая оснастка».

Рассмотрены и одобрены на  
заседании УМК направления  
18.03.01 «Химическая технология»  
Протокол №1 от 5.09.2016 г.  
Рукописный фонд кафедры ХТ ВлГУ

# Практическое занятие №1

## «Формы для получения изделий методом прессования»

### Порядок работы

1. Используя раздаточный материал (альбом пресс-форм [8] или каталог пресс-форм) преподаватель выдает группе студентов эскизы, чертежи и схемы общих видов пресс-форм для получения изделий методом прессования.

2. В отчете необходимо дать классификацию форм, определить основные детали, из которых она состоит, принцип работы, правила техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.

3. Для подготовки к практическому занятию необходимо изучить теоретический материал, используя курс лекций и рекомендуемую литературу:

1. Обработывающий инструмент в машиностроении: Учебник / С.С. Клименков. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2013. - 459 с.

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=435685>)

2. САПР технолога машиностроителя: Учебник/Э.М.Берлинер, О.В.Таратынов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=501435>)

3. Материалы и их технологии. В 2 ч. Ч. 1.: Учебник / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, А.Г. Схиртладзе; Под ред. В.А. Горохова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 589 с.

(<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446097>)

4. Теоретические основы и технология переработки пластических масс: Учебник/В.Г.Бортников - 3изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 480 с.

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=450336>)

5. Процессы и оборудование производства волокнистых и пленочных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Жмыхов [и др.]. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 587 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509138>)

6. Кузьмич, В.В. Технологии упаковочного производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Кузьмич. – Минск: Выш. шк., 2012. – 382 с.

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=508702> )

7. Пантелеев А.П., Швецов Ю.М., Горячев И.А. Справочник по проектированию оснастки для переработки пластмасс. М.: Машиностроение, 1986. – 400 с.

8. Панов Ю.Т., Уткин А.В. Проектирование литевых и прессовых форм: метод. указания Владимир.: Владим. гос. ун-т, 1998. – 28 с.

9.Панов Ю.Т., Чухланов В.Ю., Синявин А.В. Альбом пресс-форм. Учебное пособие. Владимир.: Владим. гос. ун-т, 2005. – 115 с.

4. Используя литературу студент должен ознакомиться с прочностным расчетом определенных деталей пресс-форм. По заданию преподавателя в отчет выписать методику расчета основных деталей пресс-формы

5. Оформить отчет по практическому занятию. Провести защиту отчета.

## Практическое занятие №2

### «Формы для получения изделий методом литья под давлением»

#### Порядок работы

1. Используя раздаточный материал (альбом пресс-форм [8] или каталог пресс-форм) преподаватель выдает группе студентов эскизы, чертежи и схемы общих видов пресс-форм для получения изделий методом литья под давлением.

2. В отчете необходимо дать классификацию форм, определить основные детали, из которых она состоит, принцип работы, правила техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.

3. Для подготовки к практическому занятию необходимо изучить теоретический материал, используя курс лекций и рекомендуемую литературу:

1. Обработка инструмента в машиностроении: Учебник / С.С. Клименков. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 459 с.

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=435685>)

2. САПР технолога машиностроителя: Учебник/Э.М.Берлинер, О.В.Таратынов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=501435>)

3. Материалы и их технологии. В 2 ч. Ч. 1.: Учебник / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, А.Г. Схиртладзе; Под ред. В.А. Горохова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 589 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446097>)

4. Теоретические основы и технология переработки пластических масс: Учебник/В.Г.Бортников - 3изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 480 с.

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=450336>)

5. Процессы и оборудование производства волокнистых и пленочных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Жмыхов [и др.]. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 587 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509138>)

6. Кузьмич, В.В. Технологии упаковочного производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Кузьмич. – Минск: Выш. шк., 2012. – 382 с.

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=508702> )

7. Пантелеев А.П., Швецов Ю.М., Горячев И.А. Справочник по проектированию оснастки для переработки пластмасс. М.: Машиностроение, 1986. – 400 с.

8. Панов Ю.Т., Уткин А.В. Проектирование литьевых и прессовых форм: метод. указания Владимир.: Владим. гос. ун-т, 1998. – 28 с.

9. Панов Ю.Т., Чухланов В.Ю., Синявин А.В. Альбом пресс-форм. Учебное пособие. Владимир.: Владим. гос. ун-т, 2005. – 115 с.

4. Используя литературу студент должен ознакомиться с прочностным расчетом определенных деталей пресс-форм. По заданию преподавателя в отчет выписать методику расчета основных деталей пресс-формы

5. Оформить отчет по практическому занятию. Провести защиту отчета.

## **Практическое занятие №2**

### **«Экструзионный формующий инструмент»**

#### **Порядок работы**

1. Используя раздаточный материал (чертежи экструзионных головок) преподаватель выдает группе студентов эскизы, чертежи и схемы общих видов экструзионного формовочного инструмента.

2. В отчете необходимо дать классификацию экструзионных головок, определить основные детали, из которых она состоит, принцип работы, правила техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.

3. Для подготовки к практическому занятию необходимо изучить теоретический материал, используя курс лекций и рекомендуемую литературу:

1. Обработывающий инструмент в машиностроении: Учебник / С.С. Клименков. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2013. - 459 с.

(<http://znanium.com/bookread2.php?book=435685>)

2. САПР технолога машиностроителя: Учебник/Э.М.Берлинер, О.В.Таратынов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=501435>)

3. Материалы и их технологии. В 2 ч. Ч. 1.: Учебник / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, А.Г. Схиртладзе; Под ред. В.А. Горохова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 589 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446097>)

4. Теоретические основы и технология переработки пластических масс: Учебник/В.Г.Бортников - Зизд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 480 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=450336>)

5. Процессы и оборудование производства волокнистых и пленочных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Жмыхов [и др.]. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 587 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509138>)

6. Кузьмич, В.В. Технологии упаковочного производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Кузьмич. – Минск: Выш. шк., 2012. – 382 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=508702> )

7. Пантелеев А.П., Швецов Ю.М., Горячев И.А. Справочник по проектированию оснастки для переработки пластмасс. М.: Машиностроение, 1986. – 400 с.

8. Панов Ю.Т., Уткин А.В. Проектирование литьевых и прессовых форм: метод. указания  
Владимир.: Владим. гос. ун-т, 1998. – 28 с.

9. Панов Ю.Т., Чухланов В.Ю., Синявин А.В. Альбом пресс-форм. Учебное пособие. Влади-  
мир.: Владим. гос. ун-т, 2005. – 115 с.

4. Используя литературу студент должен ознакомиться с прочностным расчетом опре-  
деленных деталей экструзионного формующего инструмента. По заданию преподавателя в  
отчет выписать методику расчета основных деталей головки.

5. Оформить отчет по практическому занятию. Провести защиту отчета.