



# Технология конструкционных материалов

Семинар №1

Ассистент: Серезжин М.А.

Телефон: 8-916-378-89-52

Почта: [rehobator@gmail.com](mailto:rehobator@gmail.com)





## Цель дисциплины

- приобретение базовых знаний о способах получения металлов и сплавов, повышения их качества
- технологических методах формообразования заготовок и деталей машин литьем, обработкой давлением, сваркой и механической обработкой резанием
- причинах образования основных дефектов при формообразующих процессах и способах их предотвращения, критериях оценки технологичности конструкции заготовок и деталей;
- приобретение практических навыков по анализу технологичности конструкции заготовок и деталей, получаемых литьем, обработкой давлением, сваркой, методами механической обработки и изменению конструкции заготовки или детали в соответствии с требованиями технологичности;
- освоение методов определения основных параметров технологических процессов формообразования, обеспечивающих получение бездефектных изделий.

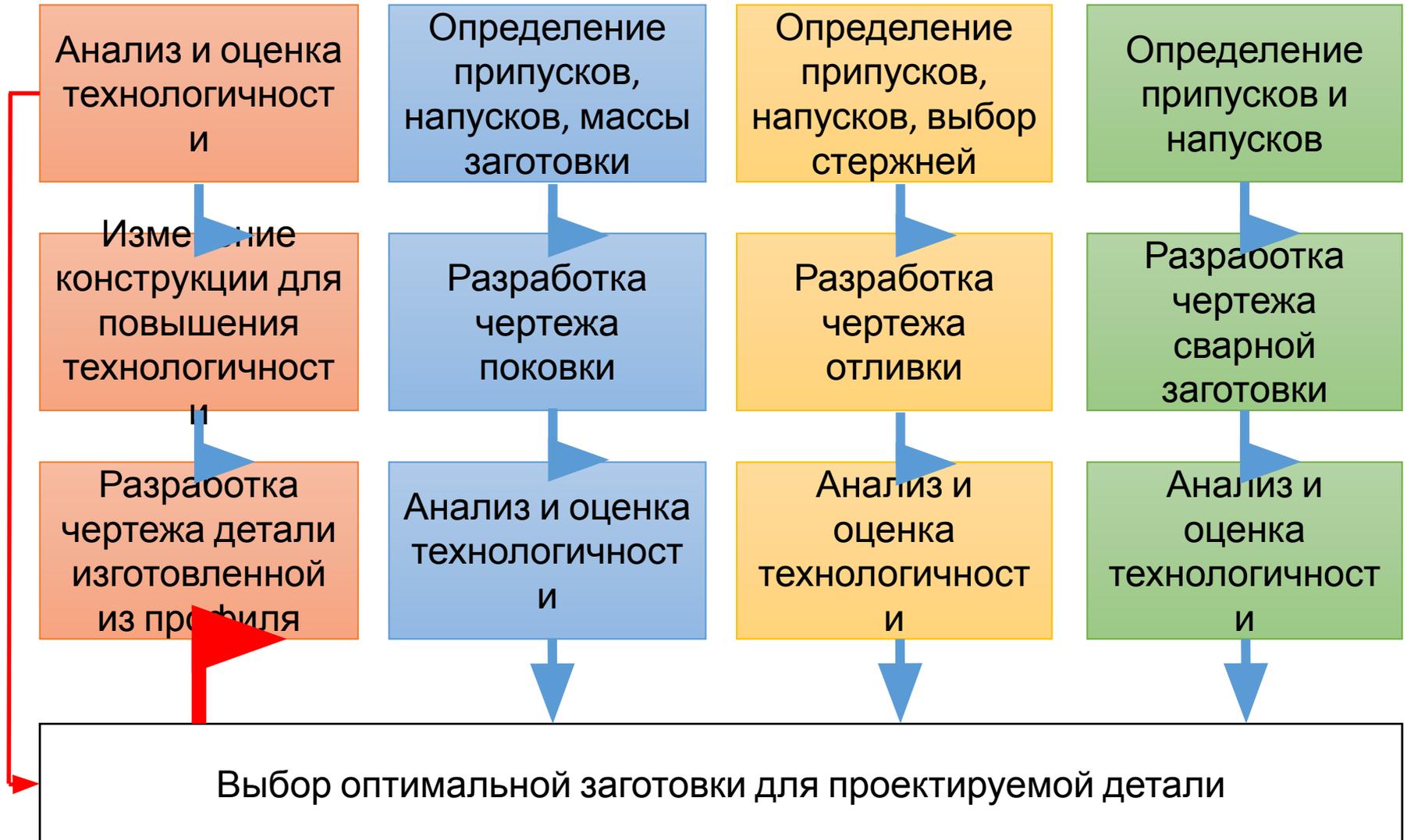
# Процесс проектирования технологичной детали



# Процесс проектирования технологичной детали



# Процесс проектирования технологической детали



# Процесс проектирования технологичной детали



Выбор оптимальной заготовки для проектируемой детали

Выбор видов обработки резанием заготовки, последовательность операций, типа станков и инструмента

Внесение изменений в чертёж проектируемой детали с учётом повышения её технологичности

Чертёж технологичной детали с указанием технологии её изготовления





## Основная литература по дисциплине

1. Технология конструкционных материалов: Учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов. 6-е издание, перераб. и доп./ А. М. Дальский, Т. М. Барсукова, А. Ф. Вязов и др. – М.: Машиностроение, 2005.- 592 с.

## Дополнительные учебные материалы

1. Третьяков А. Ф.: Технология конструкционных материалов. Курс лекций: учеб. пособие (с мультимедийным пособием на диске). – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010.- 327, [1] с.: ил.

2. Технология конструкционных материалов. Основные понятия, термины и определения: учеб пособие / под ред. В. П. Ступникова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. -101, с.: ил.

3. Сборник задач по курсу «Технология конструкционных материалов»: Учеб. – метод. пособие/ Варламова Л.Д., Вязов А.Ф., Вялков В.Г., Глазунов С.Н. и др.; Под ред. В. П. Ступникова, В. Д. Винокурова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. - 173 с.

4. Учебное пособие «Основы технологии получения сварных заготовок»/ Под ред. С. Н. Глазунова. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, факультет МТ, кафедра МТ-13, 2008.

5. Авторский курс лекций и семинаров в электронном виде по металлургии, литью, обработке давлением и сварке: Учебное пособие/ Варламова Л.Д., Воронцов А.Л., Вялков В.Г., Глазунов С.Н., Цирков П.А. - 2017.



## Электронные ресурсы

6. Ярославцев В.М., Алешин В.Ф., Ярославцева Н.А. Влияние тепловых деформаций режущего инструмента на точность обработанной поверхности. Методические указания к выполнению семинарских занятий. Элек. издание <http://mainframe.bmstu.ru/files/lab1.pdf>, зарегистрировано во ФГУП «Информрегистр», № 0321001826, 2010 г. – на 1 CD-ROM, требования к ПК: наличие программы просмотра документов в форматах \*.doc и \*.pdf
7. Ярославцев В. М. Методы обработки заготовок: мультимедийный учебник. - Электронное издание. - М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. - CD-R.- № гос. рег. 0320400664.
8. Ярославцев В. М., Ярославцева Н. А., Краткий технологический словарь «Обработка заготовок» Электронное издание. - М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011- CD-R.- № гос. рег. 0320200070.

9. Лекции по ТКМ Третьякова А.Ф.

[http://e-learning.bmstu.ru/portal\\_mt13/  
Multimedia\\_course/Course1/Lecture/abo  
ut.html](http://e-learning.bmstu.ru/portal_mt13/Multimedia_course/Course1/Lecture/about.html)