

**Перечень вопросов к зачету  
«Технологические процессы в производстве»**

1. Цель и задачи курса «Технологические процессы в производстве».
2. Роль материалов в современной технике.
3. Строение конструкционных материалов.
4. Свойства механические, физические, химические, технологические и эксплуатационные.
5. Основные конструкционные материалы и их классификация.
6. Основы металлургического производства.
7. Разливка стали. Кристаллизация и строение стального слитка.
8. Дефекты слитка.
9. Способы повышения качества стального слитка.
10. Производство цветных сплавов
11. Порошковая металлургия (твердые сплавы).
12. Основы технологии обработки металлов давлением.
13. Общая характеристика обработки металлов давлением и ее физические основы. Классификация способов обработки металлов давлением.
14. Получение машиностроительных профилей методом проката. Сущность и схемы процессов.
15. Оборудование, применяемое при прокатке. Готовая продукция, область применения и технико-экономические показатели.
16. Способы получения поковок: ковка, горячая объемная штамповка.
17. Сущность процессаковки, исходные заготовки и продукция. Основные технологические операции.
18. Инструмент и оборудование дляковки. Область применения и технико-экономические показатели способа.
19. Сущность горячей объемной штамповки, исходные заготовки и готовая продукция.
20. Оборудование для горячей объемной штамповки и его технологические особенности.
21. Листовая штамповка. Область применения. Сущность процесса, исходные заготовки и продукция.
22. Инструмент и оборудование при листовой штамповке. Основные технологические операции.
23. Дефекты поковок.
24. Общая характеристика литейного производства и физические основы производства отливок.
25. Литье в песчано-глинистые формы. Модельный комплект и его назначение. Литниковая система. Формовочные и стержневые смеси и требования к ним.  
Контроль качества. Техничко-экономические показатели получения отливок и область применения способа.
26. Литье в оболочковые формы. Сущность процесса. Область применения.
27. Литье по выплавляемым моделям. Сущность процесса. Область применения.
28. Литье в кокиль. Сущность процесса. Область применения.
29. Литье под давлением. Сущность процесса. Область применения.
30. Центробежное литье. Сущность процесса. Область применения.
31. Дефекты отливок.
32. Общая характеристика сварочного производства и физические основы получения сварочного соединения. Классификация способов сварки.

33. Назначение обработки конструкционных материалов резанием. Основные методы обработки резанием