

Перечень контрольных вопросов для проведения зачета

По дисциплине: **«Проектирование заготовок в машиностроении»**
для специальностей/направлений: **151900.62 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**
Профиль – Технология машиностроения
форма обучения: очная

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц(ы)

1. Цель и задачи курса «Производство заготовок в машиностроении».
2. Факторы, влияющие на себестоимость производства в машиностроении.
3. Основные положения к выбору оптимальной заготовки.
4. Техничко-экономический сравнительный анализ выбора заготовки
5. Получение заготовок литьем.
6. Требования, предъявляемые к литейным сплавам. Особенности формирования и технологические требования к конструкции литых заготовок.
7. Способы получения литых заготовок. Основные положения к выбору способа литья.
8. Получение заготовок обработкой металлов давлением.
9. Материалы, применяемые при обработке металлов давлением.
10. Заготовки, получаемые обработкой металлов давлением.
11. Основные технико-экономические положения к выбору способа получения заготовок обработкой давлением.
12. Заготовки, получаемые обработкой металлов давлением.
13. Основные технико-экономические положения к выбору способа получения заготовок обработкой давлением.
14. Прогрессивные способы получения заготовок и основы выбора их с применением ЭВМ.
15. Специальные способы получения заготовок.
16. Основы структурно-факторного анализа технологического процесса при выборе способа получения заготовок
17. Выбор способа получения заготовок с применением ЭВМ.
18. Анализ выбора способа получения заготовок с помощью циклограмм.
19. Порошковая металлургия .
20. Классификация способов обработки металлов давлением.
21. Получение машиностроительных профилей методом проката. Сущность и схемы процессов.
22. Оборудование, применяемое при прокатке. Готовая продукция, область применения и технико-экономические показатели.
23. Способы получения поковок: ковка, горячая объемная штамповка.
24. Сущность процесса ковки, исходные заготовки и продукция. Основные технологические операции.
25. Инструмент и оборудование для ковки. Область применения и технико-экономические показатели способа.
26. Сущность горячей объемной штамповки, исходные заготовки и готовая продукция.
27. Штамповка в открытых и закрытых штампах. Одноручьевая и многоручьевая штамповка.
28. Принцип составления чертежа поковки.
29. Оборудование для горячей объемной штамповки и его технологические особенности.
30. Отделочные операции после горячей объемной штамповки.

- 31.Листовая штамповка. Область применения. Сущность процесса, исходные заготовки и продукция.
- 32.Инструмент и оборудование при листовой штамповке. Основные технологические операции.
- 33.Холодная объемная штамповка: выдавливание, высадка, объемная формовка. Получаемая продукция.
- 34.Дефекты поковок.
Общая характеристика литейного производства и физические основы производства отливок.
- 35.Литье в песчано-глинистые формы. Модельный комплект и его назначение. Литниковая система. Формовочные и стержневые смеси и требования к ним.
- 36.Способы изготовления форм: ручная и машинная формовка. Технология изготовления стержней.
- 37.Сборка песчано-глинистых форм. Заливка форм металлом, очистка отливок.
- 42.Контроль качества. Техничко-экономические показатели получения отливок и область применения способа.
- 38.Литье в оболочковые формы. Сущность процесса. Область применения.
- 39.Литье по выплавляемым моделям. Сущность процесса. Область применения.
- 40.Литье в кокиль. Сущность процесса. Область применения.
- 41.Литье под давлением. Сущность процесса. Область применения.
- 42.Центробежное литье. Сущность процесса. Область применения.
- 43.Дефекты отливок.
- 44.Общая характеристика сварочного производства и физические основы