Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра автоматизированных электротехнологических установок

Паспорт зачета

по дисциплине «Компьютерные технологии проектирования», 7 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 2 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов с 1 по 21;
- второй вопрос - из диапазона вопросов с 22 по 42.

Таким образом, проверяется уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними , закрепленных за дисциплиной.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФМА

Билет № 1
к зачету по дисциплине «Компьютерные технологии проектирования»

---

1. Что такое ремонтопригодность изделия?
2. Построение тел вращения со сложным профилем.

Утверждаю: зав. кафедрой АЭТУ _____ профессор А.И. Алиферов
(подпись)
31.08.2026

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, приводит конкретные примеры из практики. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от* 17 *до* 20 *баллов.*

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, способен привести конструктивные особенности, свойства объекта. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 13 до 16 баллов.*

Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, способен привести конструктивные

особенности, свойства объекта, но с неточностями. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от* 10 *до 12 баллов.*

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен привести конструктивные особенности, свойства объекта. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее* 10 *баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Вопросы к зачету **по дисциплине «**Компьютерные технологии проектирования**»**

1. Что такое простые и сложные изделия? В чём различие?
2. Какие способы обработки массивных металлических заготовок вы знаете?
3. Какие способы обработки цилиндрических металлических заготовок вы знаете?
4. Какие способы холодного раскроя листового металла вы знаете?
5. Какие способы горячего раскроя листового металла вы знаете?
6. Какие способы формования листового металла вы знаете?
7. Какие способы передела листового металла вы знаете?
8. Что такое разъёмное соединение деталей в сборке?
9. Какие виды крепёжных изделий вы знаете? Назначение таких изделий?
10. Какие виды крепёжных деталей, защищающих от несанкционированного доступа внутрь изделия, вы знаете?
11. Что такое ремонтопригодность изделия?
12. Что такое неразъёмное соединение деталей в сборке?
13. Какие виды уплотнительных элементов в неподвижных соединениях вы знаете? Каково их назначение?
14. Какие виды уплотнительных элементов в подвижных соединениях вы знаете? Каково их назначение?
15. Какие виды подшипников скольжения вы знаете? Какова область их применения?
16. Какие виды смазочных материалов, применяемых в машинах и механизмах, вы знаете?
17. Какие виды жидких смазочных материалов вы знаете? Какова область их применения?
18. Какие виды консистентных смазочных материалов вы знаете? Какова область их применения?
19. Какие виды сухих смазочных материалов вы знаете? Какова область их применения?
20. Какие виды подшипников со сферическими телами качения вы знаете? Какова область их применения?
21. Какие виды подшипников с цилиндрическими телами качения вы знаете? Какова область их применения?
22. Какие виды подшипников с коническими телами качения вы знаете? Какова область их применения?
23. Какие способы передачи механического момента вы знаете?
24. Какие виды зубчатых колёс вы знаете? Какова область их применения?
25. Какие виды шестерён вы знаете? Какова область их применения?
26. Какие способы фиксации втулок и шестерней на валу вы знаете?
27. Какие способы обработки массивных металлических заготовок вы знаете?
28. Какие способы обработки цилиндрических металлических заготовок вы знаете?
29. Какие способы холодного раскроя листового металла вы знаете?

30. Какие способы горячего раскроя листового металла вы знаете?
31. Какие способы формования листового металла вы знаете?
32. Создание конструкторской документации механизма.
33. Основы проектирования в пакете САПР: интерфейс, панели инструментов, команды.
34. Построение геометрических примитивов. Параметрический эскиз. Простой объём.
35. Построение стереометрических примитивов. Куб, параллелепипед, призма, цилиндр, шар, пирамида, конус.
36. Построение тел вращения со сложным профилем.
37. Построение тела на теле, с использованием грани как базовой плоскости.
38. Построение трубопроводов по сложной траектории.
39. Булевы операции с телами. Особенности проектирования с использованием булевых операций.
40. Построение сложной детали механизма.
41. Создание поверхностей сложной формы.
42. Создание сборки механизма из предложенных деталей.