

Паспорт зачета

по дисциплине «История и методология научных исследований в машиностроении», 2
семестр

1. Методика оценки

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

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-14;
- второй вопрос из диапазона вопросов 15-28.

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

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

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № _____

к зачету по дисциплине «История и методология научных исследований в
машиностроении»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных

процессов, приводит конкретные примеры. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 18 до 20 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 17 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов*.

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции 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.

Оценка	Сумма баллов за зачет в общем рейтинге	Сумма баллов для простановки результатов аттестации в зачетную книжку
Отлично	18 – 20	87-100 (A+... B+)
Хорошо	14 – 17	73-86 (B...C)
Удовлетворительно	10 – 13	50-72 (C-... E)
Неудовлетворительно	менее 10	Менее 50 (FX...F)

4. Вопросы к зачету по дисциплине «История и методология научных исследований в машиностроении»:

1. Теория культурных кругов.
2. Понятие науки, техники и технологии.
3. Этапы развития технического знания.
4. Соотношение науки и техники.
5. Техника в древнем мире.
6. Наука и техника в античном мире.

7. Наука и техника в средние века.
8. Фундаментальные открытия в средние века.
9. Начало промышленной революции.
10. Зарождение станкостроения.
11. Транспортное машиностроение.
12. Производство металлов.
13. Машины-двигатели.
14. Эпоха электричества.
15. Производство стали в 18-19 веках.
16. Производство железобетона в 18-19 веках.
17. Зарождение электрической связи.
18. Появление поточного производства.
19. Основные фазы 2 НТР.
20. Появление полупроводников и компьютеров.
21. Развитие атомной энергетики.
22. Первые станки с ЧПУ.
23. Гибкие производственные системы.
24. Создание интернета.
25. Оптоволоконная связь.
26. Характерные периоды развития понятий «техника» и «технология».
27. Метаморфозы развития технологии.
28. Характерные черты и составные части НТР.