Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электроники и электротехники

Паспорт зачета

по дисциплине «Профессиональная культура инженера», 6 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов с 1 по 17, второй вопрос из диапазона вопросов с 18 по 34, третий вопрос из диапазона вопросов с 35 по 52 (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет РЭФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Профессиональная культура инженера»

1. Вопрос 1*Теоретический вопрос*
2. Вопрос 2 *Теоретический вопрос*
.3. Задача. *Теоретический вопрос*

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

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

Ответ на билет (тест) 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, не допускает ошибок. 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, не допускает существенных ошибок. 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* 1*4 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* 1*0 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 (модулю) и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее* 1*0 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 «**Профессиональная культура инженера**»**

Наука как вид знания и социальный институт. Три ипостаси науки.
2. Понятие метода.
3. Описание приемов деятельности (методика) как необходимое условие ее рационализации.
4. Методология научного познания – один из уровней самопознания науки.
5. Общая характеристика познавательной деятельности и ее результата-знания.
6. Обыденное знание и его особенности.
7. Основные черты научного знания.
8. Специфика философского познания.
9. Соотношение обыденного, философского и конкретно-научного знания.
10. Проблема познаваемости мира.
11. Субъект и объект научного познания.
12. Понятие предмета науки.
13. Способы формирования предмета научного исследования.
14. Специфика практики как критерия истинности в науке.
15. Экспериментальная проверка научных положений.
16. Вспомогательные критерии истинности научных знаний.
17. Понятие научного факта. Эмпирический базис науки.
18. Основные особенности наблюдения.
19. Роль приборов в установлении количественных параметров исследуемых явлений.
20. Место эксперимента в современном научном исследовании и его преимущества по сравнению с наблюдением.
21. Специфика социального эксперимента.
22. Способы «разборки», разделения, вещи, явления, отношения на составные части при анализе.
23. Последующая «сборка» при синтезе.
24. Проблематичность и неполнота индуктивного знания.

25. Роль дедукции в математике и других науках.
26. Выбор оснований классификации. Типы классификации.
27. Систематизация как высшая ступень классификации.
28. Взаимосвязь явлений и ее отображение в законах на эмпирическом уровне научного познания.
29. Общая характеристика теоретического знания. Его отличие от знания эмпирического. Теоретический базис науки.
30. Абстрагирование – универсальный вид мыслительной (познавательной) деятельности. Его особенности.
31. Приемы построения идеальных объектов теории и их функция в процессе научного познания.
32. Переход от абстрактного к конкретному как общая закономерность развития научного знания.
33. «Освобождение» от исторической формы описания явлений в результате применения логических методов научного исследования.
34. Важнейшие черты теории как высшей формы научного знания.
35. Роль гипотез в создании теории.
36. Язык как семиотическая система. Понятие знака.
37. Характеристика естественного языка.
38. Характеристика искусственных языков.
39. Применение графических средств в научном познании.
40. Теоретические основания метода моделирования.
41. Проблема соответствия модели исследуемому объекту.
42. Моделирование на эмпирическом и теоретическом уровне.
43. Визуализация знания: изобразительная модель в научном исследовании.
44. Имитационное моделирование – один из наиболее эффективных методов научного исследования и проектирования систем.
45. Система как функциональное целое, состоящее из элементов.
46. Основные требования системного подхода к исследованию.
47. Социотехнические системы.
48. Системный подход и универсальная взаимосвязь явлений.
49. Достоверность научного знания – важнейшая проблема методологии науки.
50. Проблема наглядности научного знания.
51. Соотношение факта и закона в научном познании.
52. Философия и конкретно-научное знание.