Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра тепловых электрических станций

Паспорт зачета

по дисциплине «Введение в направление», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 1 вопроса

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

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

Форма

НОВОСИБИРСКИЙГОСУДАРСТВЕННЫЙТЕХНИЧЕСКИЙУНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЭН

Билет №_____
к зачету по дисциплине «Введение в направление»

---

1. Вопрос 1

Утверждаю: зав. кафедрой ____должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок.Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от* 18 *до* 20 *баллов.*

Ответ на билет (тест) для зачетазасчитывается 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. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и

сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 15 до 17 баллов.*

Ответ на билет (тест) для зачетазасчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений,при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные (если задача предусмотрена).Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от* 10 *до 14баллов.*

Ответ на билет (тест) для зачетасчитается**неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений,.Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее* 10 *баллов.*

3. Шкала оценки

Зачетсчитается 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 «Введение в направление»

№	Вопросы к зачету
1	Термодинамические основы теплоэнергетики
2	Фундаментальные законы природы и теплоэнергетика
3	История развития отечественной теплоэнергетики
4	Основные принципы работы ТЭС
5	Основные принципы работы АЭС
6	1-е и 2-е начала термодинамики применительно к ТЭС
7	Экономические аспекты современной энергетики
8	Основные теплоносители и их свойства
9	КПД электростанции как основной технико-экономический показатель
10	Теплообмен в ТЭУ (теплоэнергетических установках)
11	Современные энергетические установки
12	Классификация и характеристики отечественных энергетических топлив
13	Термодинамические преобразования воды в ТЭУ (теплоэнергетических установках)
14	Термодинамические циклы в энергетических установках
15	Принцип работы конденсационных электростанций
16	Принцип работы теплоцентралей
17	Современные конденсационные паровые турбины
18	Современные теплофикационные паровые турбины
19	Современные проблемы теплоэнергетики
20	Горение органических топлив
21	Экологические проблемы энергетики
22	Централизованное производство электроэнергии и теплоты
23	Экономические показатели работы ТЭС
24	Принцип получения пара в паровых котлах
25	Принципы и особенности получения работы в паровых турбинах
26	Топки и топочные устройства
27	Вспомогательное теплообменное оборудование ТЭС
28	Основное оборудование ТЭС
29	Типы ТЭС и их особенности

30	Классификация современных паровых турбин
31	Классификация современных паровых котлов
32	Система регенерации тепловой электростанции
33	Современные проблемы отечественной теплоэнергетики
34	Тепловое потребление и системы теплоснабжения
35	Графики тепловых нагрузок ТЭЦ
36	Особенности работы АЭС с ВВЭР
37	Газотурбинные установки
38	Защита окружающей среды от вредных выбросов ТЭС