Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра самолето- и вертолетостроения

Паспорт зачета

по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»», 5 семестр

1. Методика оценки

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

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-15;
- второй вопрос из диапазона вопросов 16-30;

Таким образом, проверяется уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, 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 ФЛА

Билет № ___1__
к зачету по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»»

1. В чем заключается суть измерения?
2. Стандартизация в организации.

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

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Ответ на билет 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 знания/умения, закрепленные за дисциплиной, 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. Компетенции и соотнесенные с ними знания/умения, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 15 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. Компетенции и соотнесенные с ними знания/умения, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 15 баллов.*

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно- следственные связи явлении. Компетенции и соотнесенные с ними знания/умения, 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 «**Метрология, стандартизация и сертификация**»**

1. Определите основное понятие и предмет метрологии.
2. Укажите три раздела метрологии. По какому признаку проводится классификация разделов метрологии.
3. Дайте определение физической величины (ФВ). Приведите примеры.
4. Что является качественной и количественной характеристикой физической величины.
5. В чем заключается суть измерения?
6. Что такое измерительная шкала? Приведите классификацию измерительных шкал.
7. Дайте определение системы единиц ФВ.
8. Основные и производные ФВ. Кратные и дольные единицы.
9. Формула для определения погрешности результата измерения.
10. Проведите классификацию погрешностей в зависимости от характера проявления.
11. Можно ли устранить систематические погрешности?
12. Укажите причины возникновения погрешности метода измерений.
13. Укажите причины возникновения дополнительной погрешности средства измерений.
14. Приведете классификацию погрешностей измерения по зависимости абсолютной погрешности от значений измеряемой величины.
15. Определите суть понятия «единство измерений».
16. Какие задачи метрологии охватывает понятие «единство измерений»?
17. Какими документами регламентируется деятельность по обеспечению единства измерений?
18. Что является технической основой обеспечения единства измерений?
19. Назовите основные виды измерений.
20. Дайте определение термину «стандартизация».

21. Назовите общие цели стандартизации.
22. Приведите определение аспекта стандартизации.
23. Назовите 5 аспектов стандартизации конкретной продукции.
24. Какие можно выделить уровни стандартизации?
25. Перечислите разновидности нормативных документов по стандартизации
26. Назовите основные задачи государственного надзора и контроля в области стандартизации.
27. Методы стандартизации.
28. Техническое регулирование.
29. Стандартизация в организации.
30. Международная стандартизация.