

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Диагностика и неразрушающий контроль авиационной техники»,
2 семестр

1. Методика оценки

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

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-20;
- второй вопрос из диапазона вопросов 11-31;

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

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

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Диагностика и неразрушающий контроль авиационной
техники»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

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

Ответ на экзаменационный билет (тест) 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. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 40 до 60 баллов*.

Ответ на экзаменационный билет (тест) засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 20 до 39 баллов*.

Ответ на экзаменационный билет (тест) засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает не принципиальные ошибки, например, вычислительные. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 19 баллов*.

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

2. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 20 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).

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

3. Вопросы к экзамену по дисциплине «Диагностика и неразрушающий контроль авиационной техники»

- 1 Общие сведения о неразрушающих методах контроля. Классификация методов неразрушающего контроля
- 2 Виды дефектов контролируемых изделий
- 3 Визуально-оптический метод контроля
- 4 Капиллярные методы контроля
5. Физические основы капиллярных методов
- 6 Радиографические методы контроля
- 7 Тепловые методы контроля
8. Токовихревой метод контроля.
9. Эхо - импульсный метод.
10. Теневой метод.
11. Резонансный метод.
12. Метод акустической эмиссии.
- 13 Приборы для акустических методов контроля
14. Неразрушающий контроль с использованием проникающих излучений.
15. Промышленные источники излучения, применяемые в дефектоскопии.
16. Средства регистрации проникающих излучений.
17. Радиографический метод контроля.
18. Радиометрический метод контроля.
- 19 Магнитные методы контроля
20. Методы и средства намагничивания. Средства регистрации дефектов при магнитном контроле.
21. Контроль герметичности оборудования (методы течеискания).

- 22 Приборы для визуально-оптического метода контроля. Средства для капиллярных методов контроля
- 23 Приборы для тепловых методов контроля. Приборы для токовых вихревых методов контроля.
- 24. Приборы для ультразвуковых методов контроля
- 25. Средства регистрации проникающих излучений.
- 26. Методы и средства намагничивания. Средства регистрации дефектов при магнитном контроле.
- 27. Контроль герметичности оборудования (методы течеискания).
- 28. Преобразователи генераторного и параметрического типов.
- 29. Схемы включения преобразователей в измерительные цепи.
- 30. Шумовые свойства преобразователей.
- 31. Математическая обработка результатов контроля и испытаний.