Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра теоретических основ радиотехники

Паспорт экзамена

по дисциплине «Современные видеосистемы», 3 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 1-13;
- второй вопрос из диапазона вопросов 14-20.

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

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

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет РЭФ

Билет № _____
к экзамену по дисциплине «Современные видеосистемы»

---

1. Классификация видеосистем
2. Основы сжатия звука.

Утверждаю: зав. кафедрой ____ _____ Спектор А.А
(подпись)
(дата)

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ материала, показывает широкий кругозор в области современных видеосистем и технологий сжатия данных, представляет количественные характеристики различных видеосистем и алгоритмов сжатия данных, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от* 35 *до 40 баллов.*

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику современных видеосистем и используемых в них сигналов и данных, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики видеосистем и алгоритмов сжатия видео. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 25 до 34 баллов.*

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать функциональные связи в видеосистемах и причинно-следственные связи различных этапов алгоритмов сжатия видео. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 20 до 24 баллов.*

Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать функциональные связи в видеосистемах и причинно-следственные связи различных этапов алгоритмов сжатия видео. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее 20 баллов.*

3. 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.

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

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Современные видеосистемы»

Список вопросов
1. Классификация видеосистем
2. История развития стандартов на цифровое телевещание
3. Принципы построения системы цифрового телевидения в стандарте DVB-T
4. Транспортные потоки данных MPEG в цифровом телевидении
5. Виды модуляции и обработка сигналов в цифровом телевидении стандарта DVB-T
6. Коррекция нелинейных искажений в цифровом телевидении
7. Классификация охранных систем видеонаблюдения
8. Видеокамеры в системах видеонаблюдения
9. Тепловизионные камеры
10. Устройства обработки информации в системах видеонаблюдения
12. Системы машинного зрения
13. Интернет-телевидение
14. Принципы сжатия данных
15. Методы сжатия без потерь
16. Основы сжатия звука
17. Основы сжатия изображений
18. Сжатие изображений с потерями
19. Основы сжатия видео
20. Технологии сжатия видео.
21. Моделирование сжатия видео

22. Стандарты сжатия видео