

## Паспорт зачета

по дисциплине «Методы реконструкции изображений в системах ближней локации»,  
1 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса, вопросы в билет выбираются из разных дидактических единиц.

### Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет ФЛА

Билет № \_\_\_\_\_

к зачету по дисциплине «Методы реконструкции изображений в системах ближней локации»

---

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2

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

### 2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий. Оценка составляет 0-5 баллов.
- Ответ на билет для зачета засчитывается **на пороговом уровне**, если студент знает основные понятия и методы дисциплины, допускает погрешности в ответах. Оценка составляет 6-12 баллов.
- Ответ на билет для зачета засчитывается **на базовом уровне**, если студент знает основные понятия и методы дисциплины, способен самостоятельно выбрать и обосновать методы обработки изображений, способен сравнивать их между собой. Оценка составляет 13-17 баллов.
- Ответ на билет для зачета засчитывается **на продвинутом уровне**, если студент знает основные понятия и методы дисциплины, проводит сравнительный анализ методов обработки изображений, не допускает ошибок в ответах. Оценка составляет 18-20 баллов.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет не менее

10 баллов из 20 возможных.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет суммируются с остальными баллами с коэффициентом 1.

Таблица соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS приведена в Фонде оценочных средств по дисциплине.

**4. Вопросы к зачету по дисциплине «Методы реконструкции изображений в системах ближней локации»**

1. Двумерные унитарные преобразования: косинусные, синусное.
2. Двумерные унитарные преобразования: Адамара, Хаара, Корунена-Лозва.
3. Дискретизация непрерывных изображений на прямоугольной решетке. Выбор интервала дискретизации.
4. Восстановление непрерывного изображения из дискретного. Эффекты, связанные с частотой дискретизации.
5. Квантование изображений.
6. Фильтрация шумов КИХ-фильтрами
7. Оптимальная линейная фильтрация. Уравнение Винера-Хопфа.
8. Восстановление изображения на основе пространственной фильтрации.
9. Инверсный фильтр. Фильтр Винера.
10. Компенсация краевых эффектов при восстановлении изображения на основе пространственной фильтрации.
11. Итерационный метод восстановления изображения Ван Циттера.
12. Фасетная модель изображения. Изотропные и анизотропные окрестности.
13. Компиляция изображений по многоканальным/ многоспектральным данным.
14. Применение вейвлет-анализа для повышения качества изображений
15. Сжатие изображений на основе вейвлет-функций.