

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра автономных информационных и управляющих систем

Паспорт экзамена

по дисциплине «Теория обработки информации в автономных системах», 3 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1 -9 , второй вопрос из диапазона вопросов 10 – 18 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Теория обработки информации в автономных системах»

1. Вопрос 1 Радиочастотные автономные системы с ЧМ
2. Вопрос 2. Z-преобразование для анализа дискретных сигналов и цепей
3. Задача. Представить импульсную характеристику оптимального фильтра для радиоимпульса линейной ЧМ заполнения

Утверждаю: зав. кафедрой _____ Легкий В.Н.
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- 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, оценка составляет 1 -49 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 непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 50 – 72 баллов.

- Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 73 – 86 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 87 – 100 баллов.

1. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

90-100	93-97	90-92	87-89	83-86	80-82	77-79	73-76	70-72	67-69	63-66	60-62	50-59	25-49	0-24
A+	A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D+	D	D-	E	FX	F
отлично				хорошо				удовлетворительно				неудовл.		
зачтено													незачтено	

2. Вопросы к экзамену по дисциплине «Теория обработки информации в автономных системах»

- Классификация автономных систем
- Радиочастотные автономные системы с ЧМ
- Радиоимпульсные системы
- Доплеровские автономные системы
- Автономные системы с воронкообразной ДН
- Оптимальная фильтрация радиоимпульсного сигнала, обнаружение и распознавание на фоне шумов
- Алгоритмы фильтрации на основе Быстрого Преобразования Фурье
- Временная обработка на основе интеграла Дюамеля
- Характеристики цифровых сигналов, Спектр, Импульсная характеристика.
- Принцип дискретной фильтрации, трансверсальный фильтр
- КИХ и БИХ фильтры
- Передаточная функция цифрового фильтра
- Z-преобразование для анализа дискретных сигналов и цепей
- Z преобразование временных функций
- Z преобразование передаточной функции дискретных цепей
- Физическая реализуемость дискретного фильтра
- Использование информации об угловой скорости от сопряжённых систем
- Использование информации от относительной скорости от смежных комплексов