

## Форма экзаменационного билета

### Дисциплина Спецглавы ТАУ

(наименование дисциплины)

### Примеры вопросов к билетам по курсу «Спецглавы ТАУ»

**Примечание:** билет состоит из двух вопросов

№	Теоретический вопрос
1	Наиболее распространенные типы регуляторов, методы синтеза их параметров.
2	Способы дискретизации передаточных характеристик регуляторов.
3	Основные методы управления объектами с неопределенностями.
4	Грубость свойств устойчивости по отношению к параметрическим неопределенностям.
5	Грубость свойств устойчивости по отношению к структурным неопределенностям.
6	Функции чувствительности алгебраических и геометрических спектров матриц.
7	Оценка чувствительности с помощью чисел обусловленности матриц.
8	Сведение задачи чувствительности к задаче анализа системных свойств – управляемости, наблюдаемости и инвариантности.
8	Системы с интервальными параметрами. Метод В.Л. Харитонова.
9	Основные положения обобщенного модального управления
10	Модальноробастное управление многомерными объектами.
11	Синтез параметрически инвариантных систем.
12	Алгебраические проблемы параметрической инвариантности: аналитические возможности аппарата траекторной

	чувствительности.
13	Робастное интервальное управление.
14	Адаптивное управление.
15	Нелинейное робастное управление.
16	Базовые структуры алгоритмов адаптации.
17	Нелинейное робастное управление многомерным объектом. Синтез регуляторов.
18	Адаптивное и робастное управления с компенсацией конечномерных возмущений: метод внутренней модели.
19	Адаптивное и робастное управление линейными и нелинейными объектами с неопределенностями и компенсацией возмущений.

## Примеры билетов

Министерство  
образования и науки РФ

Экзаменационный билет № 1

Форма  
У-16

**НОВОСИБИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

По дисциплине "Спецглавы ТАУ"  
Факультет РЭФ  
Курс 5

- 
1. Наиболее распространенные типы регуляторов, методы синтеза их параметров.
  2. Адаптивное и робастное управление линейными и нелинейными объектами с неопределенностями и компенсацией возмущений.

**Составил**

Дата 28.12.15г.

Утверждаю: **Зав. кафедрой** \_\_\_\_\_ С.А. Харитонов

---

---

Министерство  
образования и науки РФ

Экзаменационный билет № 2

Форма У-16

**НОВОСИБИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

По дисциплине "Спецглавы ТАУ"  
Факультет РЭФ

Курс 5

- 
1. Способы дискретизации передаточных характеристик регуляторов.
  2. Адаптивное и робастное управления с компенсацией конечномерных возмущений: метод внутренней модели.

**Составил**

Дата 28.12.15г.

Утверждаю: **Зав. кафедрой** \_\_\_\_\_ С.А. Харитонов

---

---

Министерство  
образования и науки РФ

Экзаменационный билет № 3

Форма  
У-16

**НОВОСИБИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

По дисциплине "Спецглавы ТАУ"  
Факультет РЭ  
Курс 1

---

1. Основные методы управления объектами с неопределенностями.
2. Базовые структуры алгоритмов адаптации.

**Составил**

Дата 28.12.15г.

Утверждаю: **Зав. кафедрой** \_\_\_\_\_ С.А. Харитонов

---

Министерство  
образования и науки РФ

Экзаменационный билет № 4

Форма  
У-16

**НОВОСИБИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

По дисциплине "Спецглавы ТАУ"  
Факультет РЭФ  
Курс 1

---

1. Сведение задачи чувствительности к задаче анализа системных свойств – управляемости, наблюдаемости и инвариантности.

2. Модальноробастное управление многомерными объектами.

**Составил**

Дата 28.12.15г.

Утверждаю: **Зав. кафедрой** \_\_\_\_\_ С.А. Харитонов

---

### Критерии оценки

- Ответ засчитывается на **пороговом** уровне, если правильный ответ получен на один вопрос, оценка составляет 50 баллов
- Ответ засчитывается на **базовом** уровне, если правильный ответ получен на два вопроса, оценка составляет 84 баллов
- Ответ засчитывается на **продвинутом** уровне, если ответы получены на оба вопроса и на два дополнительных вопроса общего характера, оценка составляет 97 баллов