

**Перечень теоретических и практических заданий к  
дифференцированному зачету  
по ОП.07 Управление техническими системами  
(3 курс, 5 семестр 2023-2024 уч. г.)**

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Выполнить два теоретических и одно практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

1. Перечислить основные понятия о системах автоматического управления.
2. Назвать виды автоматических систем, их структурные схемы и область применения.
3. Дать понятие об автоматическом регулировании параметров управляемого объекта.
4. Перечислить функциональные элементы автоматических систем: их назначение, классификация и общие характеристики.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены основные понятия о системах автоматического управления, виды автоматических систем, их структурные схемы и область применения. Дано понятие об автоматическом регулировании параметров управляемого объекта и перечислены функциональные элементы автоматических систем: их назначение, классификация и общие характеристики.
4	Перечислены основные понятия о системах автоматического управления, виды автоматических систем, их структурные схемы и область применения. Дано понятие об автоматическом регулировании параметров управляемого объекта и перечислены функциональные элементы автоматических систем: их назначение, классификация и общие характеристики.
3	Перечислены основные понятия о системах автоматического управления, виды автоматических систем, их структурные схемы и область применения. Дано понятие об автоматическом регулировании параметров управляемого объекта и перечислены функциональные элементы автоматических систем: их назначение.

**Задание №2**

1. Объяснить особенности работы параметрических датчиков, устройство и принцип действия датчиков активного, индуктивного и емкостного сопротивления.
2. Объяснить особенности работы, устройство и принцип действия генераторных датчиков.

Оценка	Показатели оценки
5	Пречислены особенности работы параметрических датчиков, устройство и принцип действия датчиков активного, индуктивного и емкостного сопротивления. Даны объяснения особенности работы, устройства и принципа действия генераторных датчиков.
4	Пречислены особенности работы параметрических датчиков, устройство и принцип действия датчиков активного, индуктивного и емкостного сопротивления. Даны объяснения работы генераторных датчиков.
3	Пречислены особенности работы параметрических датчиков, устройство и принцип действия датчиков активного, индуктивного и емкостного сопротивления.

### Задание №3

Представить обоснованный выбор средств автоматизации основных технологических процессов.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлен обоснованный выбор средств автоматизации основных технологических процессов в полном объеме.
4	Представлен обоснованный выбор средств автоматизации основных технологических процессов с некоторыми неточностями.
3	Представлен обоснованный выбор 50% средств автоматизации основных технологических процессов.

### Перечень практических заданий:

#### Задание №1

1. Выбрать средства автоматизации механической обработки деталей на станках с ЧПУ (фрезерные операции).
2. Составить эскиз автоматизированного комплекса с автоматической подачей заготовок, отводом стружки и готовых деталей, с системой автоматического контроля деталей.

Оценка	Показатели оценки
5	Выбранные средства автоматизации механической обработки деталей на станках с ЧПУ (фрезерные операции) позволяют оценить уровень автоматизации и повышение эффективности фрезерной обработки. Выполненный эскиз автоматизированного комплекса содержит: систему автоматической подачи заготовок; систему автоматического отвода стружки; систему автоматического отвода готовых деталей; систему автоматического контроля деталей.

4	Выбранные средства автоматизации механической обработки деталей на станках с ЧПУ (фрезерные операции) позволяют оценить уровень автоматизации и повышение эффективности фрезерной обработки. Выполненный эскиз автоматизированного комплекса содержит: систему автоматической подачи заготовок; систему автоматического отвода стружки; систему автоматического отвода готовых деталей.
3	Выбранные средства автоматизации механической обработки деталей на станках с ЧПУ (фрезерные операции) позволяют оценить уровень автоматизации и повышение эффективности фрезерной обработки. Выполненный эскиз автоматизированного комплекса содержит: систему автоматической подачи заготовок; систему автоматического отвода стружки.