

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Автоматики, электроники и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

- 1.Классификация систем автоматике.
- 2.Структура системы автоматического регулирования (САР) по отклонению.
- 3.Задача № 1

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматике и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

- 1.Сигналы, применяемые при исследовании систем автоматике.
- 2.Структура САР по возмущению.
3. Задача № 2

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Системы логического управления (СЛУ) на контактных элементах.
2. Позиционные САР.
3. Задача № 3

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Основные операции алгебры логики.
2. Влияние зоны неоднозначности на качество процессов в  $2^x$  позиционной САР.
3. Задача № 4

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Методы минимизации схем СЛУ.
2. Влияние запаздывания в объекте на качество процессов в 2<sup>x</sup> позиционной САР.
3. Задача № 5

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 2  
курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Методы анализа и синтеза СЛУ на контактных элементах.
2. Элементарные динамические звенья и их характеристики.
3. Задача № 6

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. СЛУ на бесконтактных элементах.
2. Понятие емкостного запаздывания.
3. Задача № 7

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 2  
курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Программируемые логические контроллеры (ПЛК).
2. Статические характеристики элементов и систем автоматики.
3. Задача № 8

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 **Электроэнергетика и электротехника** 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Методы программирования ПЛК.
2. Динамические характеристики элементов и систем автоматики.
3. Задача № 9

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 **Электроэнергетика и электротехника** 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Перевод функции срабатывания СЛУ на контактных элементах в программу ПЛК на языке LD.
2. Понятие передаточной функции.
3. Задача № 10

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 2  
курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Частотные характеристики (ЧХ). Получение ЧХ экспериментально и из передаточной функции.
2. Датчики температуры и область их применения.
3. Задача № 11

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Основные законы регулирования (типы регуляторов).
2. Особенности применения термопар и термосопротивлений (ТС).
3. Задача № 12

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Динамика САР инерционного объекта с П-регулятором, с И-регулятором.
2. Влияние сопротивления линии связи ТС с вторичным прибором и способы устранения этого влияния.
3. Задача № 13

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Классификация систем автоматики.
2. Датчики давления и область их применения.
3. Задача № 14

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Системы логического управления (СЛУ) на контактных элементах.
2. Датчики силы, массы и крутящего момента.
3. Задача № 15

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Основные операции алгебры логики.
2. Основные принципы систем телемеханики.
3. Задача № 16

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Методы минимизации схем СЛУ.
2. Усилители автоматики. Гидравлические и магнитные усилители.
3. Задача № 17

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Методы анализа и синтеза СЛУ на контактных элементах.
2. Исполнительные механизмы (ИМ): гидравлические, пневматические и электрические.
3. Задача № 18

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 **Электроэнергетика и электротехника** 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. СЛУ на бесконтактных элементах.
2. Структурные преобразования систем автоматики.
3. Задача № 19

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 **Электроэнергетика и электротехника** 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Программируемые логические контроллеры (ПЛК).
2. Структура системы автоматического регулирования (САР) по отклонению.
3. Задача № 20

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Методы программирования ПЛК.
2. Структура САР по возмущению.
3. Задача № 1

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Перевод функции срабатывания СЛУ на контактных элементах в программу ПЛК на языке LD.
2. Позиционные САР.
3. Задача № 2

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Элементарные динамические звенья и их характеристики.
2. Понятие емкостного запаздывания.
3. Задача № 3

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_

**ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

по дисциплине **Автоматика**  
для студентов **электроэнергетического** факультета  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 3 курса  
зимняя экзаменационная сессия 2020/2021 учебного года

Вопросы:

1. Понятие передаточной функции.
2. Датчики температуры и область их применения.
3. Задача № 4

Зав. кафедрой,  
доцент И.Н. Воротников \_\_\_\_\_