

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
Автоматизация технологических  
процессов

(наименование кафедры)

Марголис Б.И.

(Ф.И.О. зав. кафедрой, подпись)

«14» июня 2023 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

зачета

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Типы задач – производственно-технологический, научно-исследовательский,  
проектно-конструкторский

Разработаны в соответствии с:

рабочей программой дисциплины/программой практики/ программой государственной  
итоговой аттестации) рабочей программой дисциплины

утвержденной 09 июня 2023 г.

Разработчик(и): Ахремчик О.Л.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Виды и типы схем автоматизированных систем управления.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Составить спецификацию оборудования по представленной функциональной схеме автоматизации технологического объекта.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**Выбрать тип лотка (трубы) для трубной проводки по схеме соединений автоматизированной системы управления технологическим объектом.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

## **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 2**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Состав стандартов ЕСКД и их использование при проектировании  
автоматизированных систем.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Общесистемный подход к проектированию АС. Особенности  
проектирования программного, информационного обеспечений.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 3**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Состав стандартов ЕСПД и их использование при проектировании  
автоматизированных систем.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Состав и содержание проекта производства работ по монтажу АС.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 4**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Состав и содержание руководства пользователя АС.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Определение информационной емкости панели оператора АС.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 5**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы трубных проводок. Классификация трубных проводок. Расчет и  
выбор лотков и труб.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Требования к видеокадрам АС.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 6**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Щиты и пульты. Чертежи, таблицы внутренних проводок, таблицы подключений.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Проектирование заземляющих устройств в АС.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 7**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы внешних соединений.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Расчет сечения и выбор проводов и кабелей для проводок в АС.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 8**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы электрические питания АС. Расчет и выбор аппаратуры защиты, типоразмеров питающих проводников.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы автоматической блокировки и защиты, сигнализации.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 9**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Спецификации оборудования, изделий и материалов в проектах автоматизации.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Составляющие и показатели АС по ГОСТ 34.003-90.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 10**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы автоматизации технологических процессов по ГОСТ 21.408-2013  
(21.404-85).**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Правила разработки схем электрических принципиальных.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 11**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Техническое задание на проектирование автоматизированной системы.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 12**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Правила выполнения рабочей документации автоматизации  
технологических процессов.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Критерии выбора проектного решения.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 13**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Состав и содержание основных этапов проектирования  
автоматизированной системы.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Технический, рабочий и техно-рабочий проекты.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 14**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Системы стандартизации на этапах проектирования, монтажа, наладки  
и эксплуатации АС.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Проектирование как стадия жизненного цикла систем автоматизации и  
управления.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 15**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы трубных проводок.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Выбор лицензий при проектировании программного обеспечения.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 16**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Щиты и пульты. Чертежи, таблицы внутренних проводок, таблицы подключений.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Технический, рабочий и техно-рабочий проекты.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 17**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы внешних соединений.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Правила разработки схем электрических принципиальных.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 18**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы электрические питания АС. Расчет и выбор аппаратуры защиты, типоразмеров питающих проводников.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы автоматической блокировки и защиты, сигнализации.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 19**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Спецификации оборудования, изделий и материалов в проектах автоматизации.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Проектирование заземляющих устройств в АС.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки бакалавров – 09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника

Направленность (профиль) – Промышленная информатика

Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Дисциплина «Проектирование автоматизированных систем»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 20**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Схемы автоматизации технологических процессов по ГОСТ 21.408-2013  
(21.404-85).**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Определение информационной емкости панели оператора АС.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:


**По представленной функциональной схеме автоматизации составить  
перечень и определить назначение элементов автоматизированной  
системы.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: профессор кафедры АТП  О.Л. Ахремчик

Заведующий кафедрой АТП:  Б.И. Марголис