

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)

«26» февраля 2021 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 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Типы задач – проектно-конструкторский, сервисно-эксплуатационный

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной 22 февраля 2021 г.

Разработчик(и): Ахремчик О.Л.

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

Направление подготовки бакалавров – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

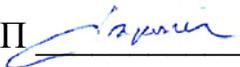
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

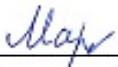
**Выбрать тип лотка (трубы) для трубной проводки по схеме соединений автоматизированной системы управления технологическим объектом.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

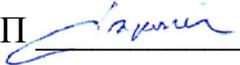
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

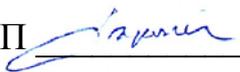
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

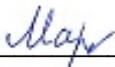
**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

**Определение информационной емкости панели оператора АС.**

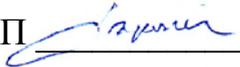
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

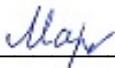
**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

**Требования к видеокадрам АС.**

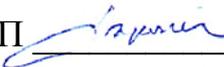
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

**Проектирование заземляющих устройств в АС.**

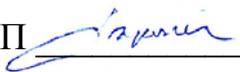
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

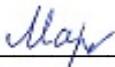
**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

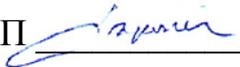
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

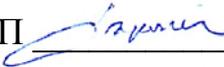
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

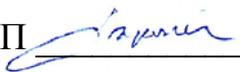
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

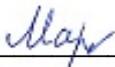
**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

**Правила разработки схем электрических принципиальных.**

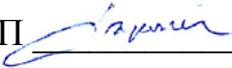
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

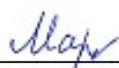
**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

**Техническое задание на проектирование автоматизированной системы.**

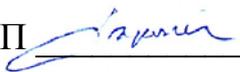
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

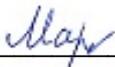
**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

**Критерии выбора проектного решения.**

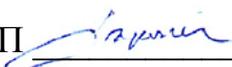
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

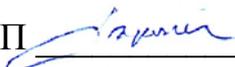
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

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

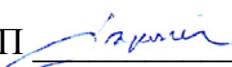
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

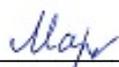
**По представленной функциональной схеме автоматизации составить перечень и определить назначение элементов автоматизированной системы.**

**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 – 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

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

**Выбор лицензий при проектировании программного обеспечения.**

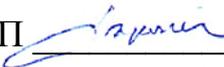
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**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

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)

«26» февраля 2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

курсового проекта

(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 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Типы задач – проектно-конструкторский, сервисно-эксплуатационный

Разработаны в соответствии с:

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

утвержденной 22 февраля 2021 г.

Разработчик(и): Ахремчик О.Л.

### **Индикаторы компетенций:**

ИПК-2.1. Выполняет действия по проектированию средств АСУТП.

ИПК-2.2. Выполняет действия по проектированию отдельных частей и подсистем АСУТП.

ИПК-3.1. Разрабатывает документацию (в том числе в электронном виде) на различных стадиях проектирования отдельных частей и подсистем АСУТП.

ИПК-3.2. Оформляет документацию (в том числе в электронном виде) на различных стадиях проектирования отдельных частей и подсистем АСУТП.

### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

#### **Знать:**

З1. Основную терминологию в области проектирования АС, их отдельных частей и подсистем.

З2. Требования ЕСКД и ЕСПД к проектной документации АС.

З3. Основные стадии, процедуры и операции проектирования АС.

#### **Уметь:**

У1. Выполнять действия по проектированию АС, их отдельных частей и подсистем.

У2. Разрабатывать и оформлять проектную документацию АС (в том числе в электронном виде) в соответствии с требованиями действующих стандартов.

У3. Проводить расчеты в ходе анализа и выбора элементов АС, проектирования их отдельных частей и подсистем.

#### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. Составления технических заданий на проектирование АС, их подсистем и частей.

ПП2. Формирования и использования спецификаций и перечней элементов АС и их подсистем.

ПП3. Поиска прототипов АС и их подсистем, направлений совершенствования АС, ведения баз данных проектных решений.

ПП4. Разработки схемной документации АС и внесения изменений в документацию.

Таблица 1

Оцениваемые показатели для проведения промежуточной аттестации  
в форме курсового проекта

№ раздела	Наименование раздела	Баллы по шкале уровня
1	Схемотехническая часть	Выше базового – 6 Базовый – 3 Ниже базового – 0
2	Разработка алгоритмического и программного обеспечений АС	Выше базового – 6 Базовый – 3 Ниже базового – 0
3	Технико-экономическое обоснование разработки АС	Выше базового – 4 Базовый – 2 Ниже базового – 0

4	Заключение	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
5	Список использованных источников	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0

Критерии итоговой оценки за курсовой проект:

«отлично» – при сумме баллов от 17 до 20;

«хорошо» – при сумме баллов от 12 до 16;

«удовлетворительно» – при сумме баллов от 8 до 12;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 8.