

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НТИ (филиал)  
СКФУ

\_\_\_\_\_ Ефанов А.В.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной  
аттестации по дисциплине

«Управляющие микропроцессорные комплексы»

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Информационно-управляющие системы
Форма обучения	очно-заочная
Год начала обучения	2022
Изучается в 2 семестре	

## Предисловие

1. Назначение: фонд оценочных средств по дисциплине «Управляющие микропроцессорные комплексы» предназначен для оценки знаний обучающихся при освоении ими дисциплины при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонд включает в себя вопросы для собеседования при проведении практических и лабораторных занятий и вопросы к экзамену.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Управляющие микропроцессорные комплексы» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденной на заседании Учёного совета СКФУ протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.
3. Разработчик: Кочеров Ю.Н. , доцент ИСЭиА
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационных систем, электропривода и автоматики, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.
5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель

Д.И. Лищенко, ведущий специалист ЦЦРТО КИПиА АО «Невинномысский Азот»

Члены экспертной группы

А.И. Колдаев, зав. кафедрой ИСЭиА

Д.В. Болдырев, доцент кафедры ИСЭиА

Экспертное заключение: фонд оценочных средств может быть использован для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

6. Срок действия ФОС: 2 года

**Паспорт фонда оценочных средств  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттеста-  
ции**

По дисциплине                           Управляющие микропроцессорные комплексы  
Направление подготовки           15.04.04 Автоматизация технологических процессов и про-  
  изводств  
Направленность (профиль)       Информационно-управляющие системы  
Квалификация выпускника          магистр  
Форма обучения очно-заочная  
Учебный план                            2022 г.

Код оцени- ваемой ком- петенции (или её ча- сти)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип кон- троля	Вид кон- троля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каж- дого уровня, шт.	
					Базо- вый	Повы- шен- ный
ПК-3	Тема 1-13	Текущий	Устный	Вопросы для собе- седования	35	30

Составитель \_\_\_\_\_ Ю.Н. Кочеров  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НТИ (филиал) СКФУ  
Ефанов А.В.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

### **Вопросы для собеседования**

по дисциплине «Управляющие микропроцессорные комплексы»

#### **Базовый уровень**

1. Какое функциональное назначение у регистров микропроцессора x86?
2. Почему настройка сегментного регистра данных не производится непосредственно?
3. Какие способы адресации вы использовали в лабораторной работе?
4. Содержимое каких регистров и сегментов изменяют команды call, ret, jmp, cmp?
5. Как производится условный переход?
6. Как производится вызов процедуры?
7. Что изменяет содержимое флажкового регистра?
8. Какие регистры изменяет команды loop?
9. Как организовать цикл с заданным числом итераций?
10. Как организовать циклы с неопределенным числом итераций?
11. Что такое прерывание?
12. Какие виды прерываний Вам известны?
13. В чем отличие между вводом-выводом средствами DOS и BIOS?
14. Как произвести ввод с клавиатуры?
15. Что характерно для трассировочного прерывания?
16. Из каких частей состоит оконное Windows-приложение?
17. Как производится вызов функций Win32 API?
18. Для чего требуется регистрировать класс?
19. Какие функции используются в стартовом коде?
20. Что выполняет петля обработки сообщений?
21. Какие управляющие элементы можно создать?
22. Как создаются кнопки на главном окне?
23. Обработка сообщений от управляющих элементов.
24. Что такое ресурс и какие ресурсы Вам известны?
25. В чем заключается преимущество использования ресурсов?
26. Как создать двух и трехуровневое меню?
27. Как обрабатываются сообщения от меню?
28. Что такое системный таймер?
29. Для каких целей используют системный таймер?
30. Как взаимодействует приложение с системным таймером?
31. В чем заключается преимущество использования библиотек динамической компоновки?
32. Чем отличается явное связывание от неявного связывания?

33. Этапы разработки DLL.
34. Из каких частей состоит библиотека динамической компоновки?
35. Структура сообщения передаваемого библиотеке.

#### **Повышенный уровень**

1. Каков размер сегментов Ваших программ?
2. Что происходит при компиляции?
3. Что содержит файл с расширением \*.obj?
4. Какую модель памяти вы использовали и почему?
5. Как можно использовать флажковый регистр?
6. Какие команды изменяют содержимое регистра ip?
7. Почему обмен через стек является более предпочтительным?
8. Какие способы адресации вы использовали в лабораторной работе?
9. Как задаются массивы на языке ассемблера?
10. Какие способы адресации вы использовали в лабораторной работе?
11. Как задать и изменять в программе индексы массива?
12. Сколько байт в памяти занимает команда push ax?
13. Что такое слово состояния программы и где оно используется?
14. Какими средствами осуществляется посимвольный ввод информации?
15. Как произвести перевод символьного представления цифр в двоичное и обратно?
16. Как реализуется взаимодействие операционной системы Windows с оконным приложением?
17. Что выполняет оконная процедура?
18. Как реализуется передача сообщения оконной процедуре?
19. Какие типы сообщений бывают?
20. Как вывести окно приложения на экран?
21. Как получить дескриптор дочернего окна, и для чего он нужен?
22. Какие поля структуры сообщения используются для управления?
23. На каком этапе работы программы загружается меню?
24. Как запустить файл с расширением exe с помощью функции Win32 API?
25. Как меню прикрепляется к главному окну?
26. Как организовать работу двух таймеров в одном приложении?
27. Особенности использования двух и более таймеров.
28. В какую область адресного пространства процесса загружается DLL.
29. Адресное пространство процесса.
30. Причины вызова DLL-модуля.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Допускаются некоторые неточности, недостаточно правильные формулировки в изложении программного материала, затруднения при выполнении практических работ. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Составитель \_\_\_\_\_ Ю.Н. Кочеров  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НТИ (филиал) СКФУ  
Ефанов А.В  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Комплект заданий для контрольной**  
**работы**  
по дисциплине  
**Управляющие микропроцессорные комплексы**

**Тема 13.                                 Взаимодействие с ресурсами локальной сети. Сетевые протоколы. Сокетты Windows.**

**Вариант 1**

Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес в коде, номер порта из Edit, данные из Edit

**Вариант 2**

Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес в коде, номер порта из Edit, данные из файла

**Вариант 3**

Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес из Edit, номер порта в коде, данные из Edit

**Вариант 4**

Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес из Edit, номер порта в коде, данные из файла

**Вариант 5**

Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес в коде, номер порта в коде, данные из Edit

<b>Вариант 6</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес в коде, номер порта в коде, данные из файла
<b>Вариант 7</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес из Edit, номер порта из Edit, данные из Edit
<b>Вариант 8</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес из Edit, номер порта из Edit, данные из файла
<b>Вариант 9</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес из файла, номер порта в коде, данные из Edit
<b>Вариант 10</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес из файла, номер порта в коде, данные из файла
<b>Вариант 11</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес в коде, номер порта из файла, данные из Edit
<b>Вариант 12</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес в коде, номер порта из файла, данные из файла
<b>Вариант 13</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес из Edit, номер порта из файла, данные из Edit
<b>Вариант 14</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характери-

уровень		стиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес из Edit, номер порта из файла, данные из файла
<b>Вариант 15</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес из файла, номер порта из файла, данные из Edit
<b>Вариант 16</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес из файла, номер порта из файла, данные из файла
<b>Вариант 17</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол UDP, IP-адрес из файла, номер порта из Edit, данные из Edit
<b>Вариант 18</b>		
Базовый уровень	<i>Задание 1</i>	Изучить принципы сетевого взаимодействия Windows-приложений
Повышенный уровень	<i>Задание 2</i>	Разработать сетевые оконные приложения с характеристиками: транспортный протокол TCP, IP-адрес из файла, номер порта из Edit, данные из файла

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач; знает состав технических средств автоматических и автоматизированных систем управления технологическими процессами; принципы действия и основные характеристики технических средств автоматических и автоматизированных систем управления технологическими процессами; методы выбора технических средств автоматических и автоматизированных систем управления технологическими процессами; умеет оценивать влияние технологических параметров на функционирование автоматических и автоматизированных систем управления технологическими процессами.; выбирать средства автоматизации технологических процессов и производств; использовать методы улучшения качества продукции; владеет методами выбора технических средств автоматических и автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, имеет поверхностные знания современных технических средств систем автоматизации и принципов действия технических средств автоматических и автоматизированных систем управления; умеет с ошибками определять технологические параметры продукции и технологических процессов; владеет общими навыками выбора технических средств автоматизации.

## 2. Описание шкалы оценивания

Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за не-



го не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла, выставляемого студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает теоретические и практические вопросы для проверки знаний и умений студента при защите контрольной работы.

Собеседование предполагает:

- высказывание студентов по теме вопроса в произвольном порядке, оперирование убедительными фактами, иллюстрирующими правильность принятого решения;

- выступления студентов и выявления существующих мнений на поставленные вопросы, акцентирования внимания на оригинальные идеи. С целью поддержания остроты беседы рекомендуется формулировать дополнительные вопросы;

- подведения преподавателем мини-итога по собеседованию (формулирование основных выводов о причинах и характере разногласий по исследуемой проблеме, способах их преодоления, о системе мер решения данной проблемы).

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить профессиональные компетенции ПК-3. Принципиальным отличием заданий базового уровня от повышенного является уровень сложности вопросов: вопросы базового уровня предполагают освоение опорного материала по каждой теме, решение стандартных учебно-практических задач; вопросы повышенного уровня расширяют и углубляют опорный материал, требуют умения аргументировано использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо ознакомиться заранее (задание на контрольную работу выдается в начале семестра) с вопросами для собеседования; подобрать материал, необходимый для развернутых ответов на каждый вопрос.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования подготовленным конспектом, выполненной контрольной работой, справочными материалами по заданной теме.

При проверке задания, оцениваются:

- правильность выполненной контрольной работы;
- глубина подобранного по теме материала;
- полнота ответа на вопросы для собеседования;
- владение материалом;
- активность участия в обсуждении вопросов;
- самостоятельность суждений;
- логичность выводов.

#### **Оценочный лист**

№ п/п	Ф.И.О. студента	Активность работы в течение обсуждения темы для собеседования при защите контрольной	Глубина раскрытия рассматриваемого вопроса, логичность изложения материала и выводов	Логичность, аргументированность, объективность, изложения материала в рамках публичного выступ-	Умение отвечать на дополнительные вопросы	Общая оценка

		работы		ления		
--	--	--------	--	-------	--	--

Составитель \_\_\_\_\_ Ю.Н. Кочеров  
(подпись)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.