

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 11:54:48

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

Ф.И.О.

«___» _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине

Микропроцессорные системы управления

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических
процессов и производств

Направленность (профиль)

Информационно-управляющие системы

Форма обучения

Заочная

Год начала обучения

2022

Реализуется на 3 курсе

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Микропроцессорные системы управления». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Микропроцессорные системы управления» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

3. Разработчик: Кочеров Юрий Николаевич, доцент базовой кафедры Регионального индустриального парка, кандидат технических наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Микропроцессорные системы управления».

05 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 ПК-3	1-9	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ИД-1 ПК-3	1-9	Экзамен	Промежуточный	Устный	Вопросы к экзамену

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК-3. Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ПК-3	Имеет недостаточное представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики; Недостаточно знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров,	Имеет слабое представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики; Слабо знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров,	Имеет представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики; знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров,	Имеет отличное представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики; На высоком уровне знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров,

	цифровых устройств; Недостаточно умеет создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения	цифровых устройств; Умеет на низком уровне создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения	цифровых устройств; умеет создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения	ных контроллеров, цифровых устройств; Умеет на высоком уровне создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения
--	--	--	---	---

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в течение семестра - на лабораторных и практических занятиях, по которым рабочими программами дисциплин предусмотрены отчетности

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы для собеседования

1. Оконное Windows-приложение.
2. Функции Win32 API.
3. Стартовый код оконного Windows-приложения.
4. Петля обработки сообщений.
5. Взаимодействие операционной системы Windows с оконным приложением.
6. Назначение оконной процедуры.
7. Передача сообщения оконной процедуре.
8. Типы сообщений Windows.
9. Управляющие элементы оконного Windows-приложения.
10. Обработка сообщений от управляющих элементов.
11. Дочерние окна.
12. Поля структуры сообщения Windows.
13. Типы дочерних окон.
14. Понятие ресурса и его разновидности.
15. Редакторы и трансляторы ресурсов.
16. Обработка сообщений от меню.

17. Управление файлами.
18. Макросредства ассемблера и программирование в Windows.
19. Метки. Структура. Условное ассемблирование.
20. Вызов процедур. Макроповторения. Макроопределения.
21. Использование библиотек динамической компоновки.
22. Этапы разработки DLL.
23. Структура библиотеки динамической компоновки. Структура сообщения передаваемого библиотеке.
24. Системный таймер.
25. Взаимодействие приложения с системным таймером.
26. Особенности использования двух и более таймеров.
27. Поток и преимущество использования потоков.
28. Создание потока и завершение его работы.
29. Создание дерева потоков.
30. Средства синхронизации потоков в WinAPI.
31. Преимущества многопоточных приложений.
32. Взаимодействие с ресурсами локальной сети.
33. Сетевые протоколы. Сокеты Windows.
34. Использование ассемблера с языками высокого уровня.
35. Согласование вызовов. Согласование имен. Согласование параметров.
36. Отладка программ.
37. Структура исполняемых модулей.
38. Заголовок PE. Секция экспорта.
39. Анализ кода программы.
40. Отладчики и дизассемблеры.

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он

Имеет отличное представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизации;

На высоком уровне знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств;

Умеет на высоком уровне создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он

Имеет представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизации; знает

принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств; умеет создавать на их базе вычислительные системы

производственного назначения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он

Имеет слабое представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизации;

Слабо знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств;

Умеет на низком уровне создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он

Имеет недостаточное представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизации;

Недостаточно знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств;

Недостаточно умеет создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения

2. Описание шкалы оценивания

Текущая аттестация в форме собеседования предусматривает защиту выполненных лабораторных работ и оценивается в соответствии с критериями оценивания компетенций

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя защиту лабораторных и практических работ:

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить ИД-1 ПК-3 компетенции.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 10 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право отчетами о выполненной лабораторных и практических занятиях

При проверке задания, оцениваются последовательность и логика ответа и др.

Бланк оценочного листа собеседования

№ п/п	ФИО студента	Критерий оценивания			Итого
		правильность ответа	полнота раскрытия вопроса	умение аргументировать свой ответ	
1					
2					
...					

Вопросы к экзамену

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

1. Оконное Windows-приложение.
2. Функции Win32 API.
3. Стартовый код оконного Windows-приложения.
4. Петля обработки сообщений.
5. Взаимодействие операционной системы Windows с оконным приложением.
6. Назначение оконной процедуры.
7. Передача сообщения оконной процедуре.
8. Типы сообщений Windows.
9. Управляющие элементы оконного Windows-приложения.
10. Обработка сообщений от управляющих элементов.
11. Дочерние окна.
12. Поля структуры сообщения Windows.
13. Типы дочерних окон.
14. Понятие ресурса и его разновидности.
15. Редакторы и трансляторы ресурсов.
16. Обработка сообщений от меню.
17. Управление файлами.
18. Макросредства ассемблера и программирование в Windows.
19. Метки. Структура. Условное ассемблирование.
20. Вызов процедур. Макроповторения. Макроопределения.
21. Использование библиотек динамической компоновки.
22. Этапы разработки DLL.
23. Структура библиотеки динамической компоновки. Структура сообщения передаваемого библиотеке.
24. Системный таймер.
25. Взаимодействие приложения с системным таймером.

26. Особенности использования двух и более таймеров.
27. Поток и преимущество использования потоков.
28. Создание потока и завершение его работы.
29. Создание дерева потоков.
30. Средства синхронизации потоков в WinAPI.
31. Преимущества многопоточных приложений.
32. Взаимодействие с ресурсами локальной сети.
33. Сетевые протоколы. Сокеты Windows.
34. Использование ассемблера с языками высокого уровня.
35. Согласование вызовов. Согласование имен. Согласование параметров.
36. Отладка программ.
37. Структура исполняемых модулей.
38. Заголовок PE. Секция экспорта.
39. Анализ кода программы.
40. Отладчики и дизассемблеры.
41. Оптимизация программного кода.
42. Оптимизация условных переходов, вызова процедур.

1. Критерии оценивания компетенций *(в соответствии с результатами освоения дисциплины)*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он

Имеет отличное представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики;

На высоком уровне знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств;

Умеет на высоком уровне создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он

Имеет представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики; знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств; умеет создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он

Имеет слабое представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики;

Слабо знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств;

Умеет на низком уровне создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он

Имеет недостаточное представление о подходах к реализации систем промышленной автоматизики;

Недостаточно знает принципы организации и работы микропроцессоров, программируемых контроллеров, цифровых устройств;

Недостаточно умеет создавать на их базе вычислительные системы производственного назначения

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается в соответствии с критериями оценивания компетенций

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

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о

проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 2 вопроса

Для подготовки по билету отводится 30 минут.