

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 13:31:30
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ

_____ М.В. Мартыненко
«28» марта 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине **«Микропроцессорная техника в защите информации»**

Направление
подготовки/специальность
Направленность
(профиль)/специализация

10.03.01 Информационная безопасность

Безопасность компьютерных систем

Форма обучения очная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 4 семестре

Форма обучения очная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 4 семестре

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Предисловие

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Микропроцессорная техника в защите информации». 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 «Микропроцессорная техника в защите информации» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

3. Разработчик: Зайцев Сергей Владиленович, доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Цаплева В.В. – и.о. зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Мишин В.В. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Микропроцессорная техника в защите информации».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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
4 семестр					
ПК-2 ПК-3	1-4	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
ПК-2 ПК-3	5-9	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
ПК-2 ПК-3	10-13	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
ПК-2 ПК-3	13-17	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования, тестовые задания

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

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатор	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не	Минимальный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

Компетенция: ПК-2

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{ПК-2} Знает методы и средства разработки программного обеспечения.	Не знает методы и средства разработки программного обеспечения.	Недостаточно хорошо знает методы и средства разработки программного обеспечения.	Хорошо знает методы и средства разработки программного обеспечения.	Отлично знает методы и средства разработки программного обеспечения.
ИД-2 _{ПК-2} Способен оценивать средства разработки программ.	Не умеет оценивать средства разработки программ.	Плохо умеет оценивать средства разработки программ.	Умеет оценивать средства разработки программ.	Отлично умеет оценивать средства разработки программ.
ИД-3 _{ПК-2} Обладает методами программирования на языках высокого уровня для решения профессиональных задач.	Не имеет навыков программирования на языках высокого уровня для решения профессиональных задач.	Не в полной мере владеет навыками программирования на языках высокого уровня для решения профессиональных задач.	В основном владеет навыками программирования на языках высокого уровня для решения профессиональных задач.	В совершенстве владеет навыками программирования на языках высокого уровня для решения профессиональных задач.

Компетенция: ПК-3

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{ПК-3} Понимает угрозы безопасности, режимы противодействия.	Не понимает угрозы безопасности, режимы противодействия.	Слабо понимает угрозы безопасности, режимы противодействия.	Хорошо понимает угрозы безопасности, режимы противодействия.	Отлично понимает угрозы безопасности, режимы противодействия.
ИД-2 _{ПК-3} Способен	Не способен	Недостаточно хорошо умеет	Способен определять состав и порядок администрирования	Отлично умеет определять состав и порядок администрирования

безопасности.	подсистемы информационн ой безопасности.	администрир ования подсистемы информацион ной безопасности.	ания подсистемы информационн ой безопасности.	ния подсистемы информационно й безопасности.
ИД-3 _{ПК-3} Обладает навыками мониторинга функционирова ния подсистемы ИБ.	Не обладает навыками мониторинга функционирова ния подсистемы ИБ.	Обладает некоторыми навыками мониторинга функциониро вания подсистемы ИБ.	Имеет навыки мониторинга функциониров ания подсистемы ИБ.	Обладает уверенными навыками мониторинга функционирова ния подсистемы ИБ.

Описание шкалы оценивания

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

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Собеседование по темам 1-9, Защита лабораторных работ	8 неделя	20
2.	Собеседование по теме 9-17, Защита лабораторных работ	16 неделя	35
3.	Зачет с оценкой		55
	Итого за 4 семестр Итого		100

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

<i>Уровень выполнения контрольного задания</i>	<i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i>
<i>Отличный</i>	<i>100</i>
<i>Хороший</i>	<i>80</i>
<i>Удовлетворительный</i>	<i>60</i>
<i>Неудовлетворительный</i>	<i>0</i>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

зачета или зачета с оценкой

как отдельное контрольное мероприятие не
происходит по результатам текущего

контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах
по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

Тематика рефератов, докладов по дисциплине Микропроцессорная техника в защите информации

Базовый уровень

1. Кодирование информации с помощью МП.
2. Организация системы доступа.
3. Способы повышения достоверности информации.
4. Способы уплотнения хранимой памяти.
5. Отличительные особенности архитектур Pic, Intel PDP
6. Основные функциональные элементы МП-системы
7. Устройства «жесткой» и «гибкой» логики
8. Микропроцессорные комплекты (МПК) больших интегральных схем (БИС)
9. Однокристальные микроконтроллеры.
10. Принципы адресации микропроцессора
11. Особенности использования МП, микроконтроллеры, микро-ЭВМ и ПЛК в устройствах автоматики и системах управления
12. Микросхема контроллера обмена информацией в параллельных кодах
13. Микросхема контроллера обмена информацией в последовательных кодах
14. К Микросхема контроллера таймеры,
15. Микросхема контроллера прерываний
16. Микросхема контроллера прямого доступа памяти
17. Команды пересылки данных AVR-процессора.
18. Команды операций со стеком. AVR -процессора
19. Логические и арифметические операции. AVR -процессора
20. Команды инкрементации и декрементации. AVR -процессора
21. Команды операций сдвига. AVR -процессора
22. Команды условного перехода AVR с-процессора
23. Команды безусловной передачи управления. AVR -процессора

Повышенный уровень

24. Команды битовых операций AVR -процессора
25. Команды пересылки данных Intel 8080-процессора.
26. Команды операций со стеком. Intel 8080-процессора
27. Логические и арифметические операции. Intel 8080-процессора а
28. Команды инкрементации и декрементации. Intel 8080-процессора
29. Команды операций сдвига. Intel 8080-процессора
30. Команды битовых операций Intel 8080-процессора
31. Команды безусловной передачи управления. Intel 8080-процессора
32. Команды битовых операций Intel 8080-процессора
33. Модули ввода и вывода дискретных сигналов.
34. Обработка данных дискретных входов

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

35. Программное формирование данных дискретных выходов
36. Организация связи ПЛК с удаленными устройствами. Модули асинхронного последовательного интерфейса.
37. Программная организация приема и передачи данных в ПЛК
38. Инструментальные средства разработки программного обеспечения ПЛК
39. Язык программирования IL
40. Язык программирования ST
41. Язык программирования FBD
42. Язык программирования LD
43. Язык программирования IL
44. Язык программирования CFC

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок, владеет инновационными приемами работы. Если он проявил самостоятельность, организованность, добросовестность творческий подход при подготовке доклада, выраженное стремление к приобретению и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент в основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные в докладе вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности. Умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам доклада, однако допускает при ответе отдельные неточности или одну, две ошибки; не отличался инициативностью, высокой активностью, творческим подходом и самостоятельностью в выполнении доклада. В основном владеет инновационными приемами работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает не полные ответы на поставленные в докладе вопросы, показал слабое владение инновационными приемами работы; отсутствие должностной инициативности, самостоятельности и творчества при подготовке доклада.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по докладу, знает на недостаточно высоком уровне материал доклада и не в полной мере готов по подготовленному докладу.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные сроки, определяется следующим образом:

Документ подписан Электронной подписью Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Уровень выполнения контрольного Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
---	---

Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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 доклада на практических занятиях, после окончания работы студента над ним и исправления всех недочетов, выявленных преподавателем в ходе консультаций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ПК-2, ПК-3. Темы для докладов повышенного уровня требуют тщательной проработки дополнительных материалов по теме.

Требования к написанию доклада

Написание 1 доклада является обязательным условием выполнения плана СРС по данной теме.

Тема доклада может быть выбрана студентом из предложенных в пособии тем, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Доклад должен быть написан научным языком.

Объем доклада должен составлять 20-25 стр.

Структура доклада:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.
- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса
- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.
- Приложение (при необходимости).

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Доклад должен быть представлен в сброшюрованном виде.

Сертификат 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Щербухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

На защите доклада выводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада

приветствуется использование мультимедиа-презентации.

Оценка доклада

Доклад оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации;
- умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе;
- способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы для собеседования

по дисциплине Микропроцессорная техника в защите информации

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Отличительные особенности архитектур Pic, Intel PDP
2. Основные функциональные элементы МП-системы
3. Устройства «жесткой» и «гибкой» логики
4. Микропроцессорные комплекты (МПК) больших интегральных схем (БИС)
5. Однокристальные микроконтроллеры.
6. Принципы адресации микропроцессора
7. Особенности использования МП, микроконтроллеры, микро-ЭВМ и ПЛК в устройствах автоматики и системах управления
8. Микросхема контроллера обмена информацией в параллельных кодах
9. Микросхема контроллера обмена информацией в последовательных кодах
10. К Микросхема контроллера таймеры,
11. Микросхема контроллера прерываний
12. Микросхема контроллера прямого доступа памяти
13. Команды пересылки данных AVR -процессора.
14. Команды операций со стеком. AVR -процессора
15. Логические и арифметические операции. Pic-процессора
16. Команды инкрементации и декрементации. AVR -процессора
17. Команды операций сдвига. AVR -процессора
18. Команды условного перехода. AVR-процессора
19. Команды безусловной передачи управления. AVR -процессора

Уметь

20. Использовать однокристальные микроконтроллеры.
21. Использовать принципы адресации микропроцессора
22. Использовать блоки контроллера обмена информацией в последовательных кодах
23. Использовать блоки контроллера таймеры ,счетчики
24. Использовать команды пересылки данных контроллера.
25. Использовать команды передачи управления контроллера.
26. Использовать логические и арифметические операции. контроллера
27. Команды инкрементации и декрементации контроллера
28. Команды операций сдвига контроллера

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	если студент показал глубокое, прочное и
Сертификат:	ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом
Владелец:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном
Действителен:	Шебзухова Татьяна Александровна	исчерпывающим образом; умеет правильно формулировать, и владеет основными
	с 20.08.2021 по 20.08.2022	

категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок, владеет инновационными приемами работы. Если он выполнил на высоком уровне все требования программы дисциплины, проявил самостоятельность, организованность, добросовестность творческий подход на занятиях, выраженное стремление к приобретению и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент выполнил все требования программы дисциплины, но при этом не проявил стремления к совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков. В основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности. Умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, однако допускает при ответе отдельные неточности или одну, две ошибки; не отличался инициативностью, высокой активностью, творческим подходом и самостоятельностью в выполнении заданий. В основном владеет инновационными приемами работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает не полные ответы на поставленные вопросы, не в полном объеме осуществляет самостоятельные практические действия по дисциплине; слабое владение инновационными приемами работы; отсутствие должностной инициативности, самостоятельности и творчества.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по дисциплине, знает на недостаточно высоком уровне материал дисциплины и не в полной мере готов выполнять практические действия по материалам дисциплины

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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 ответы на вопросы, собеседование по ним.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить уровни сформированности компетенций ПК-2, ПК-3

Задания по дисциплине требуют обращения к дополнительным материалам по теме. Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основную часть тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и интернет-источниками.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Задания по дисциплине требуют обращения к дополнительным материалам по теме. Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основную часть тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и интернет-источниками.

При подготовке к ответу студенту можно пользоваться конспектом.

При ответе на вопросы, оцениваются:

точность, полнота, системность, логичность и аргументированность решения; знание текстов; свободное владение материалом.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр.					
Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

Паспорт фонда тестовых заданий

по дисциплине Микропроцессорная техника в защите информации

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Контролируемые компетенции или их части	Количество тестовых заданий, шт			
			Базовый уровень	Повышенный уровень		
			тип теста	тип теста		
			зф	оф	ус	пп
1.	Изучение конструкции и состава микроконтроллера AVR. Изучение организации систем микроконтроллера AVR Изучение системы команд микроконтроллера AVR	ПК-2 ПК-3	20	10	5	5
2.	Изучение работы и программирования АЦП и ЦАП микроконтроллера AVR Изучение работы и программирования блоков ШИМ микроконтроллера AVR Изучение работы и программирования блоков последовательной передачи данных микроконтроллера AVR	ПК-2 ПК-3	20	10	5	
3.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения ПЛК. «Algorithm Builder» Инструментальные средства разработки программного обеспечения ПЛК. «Assembler»	ПК-2 ПК-3	20	10	10	5
4.	Разработка программ работы с микроконтроллером AVR Разработка программ работы с аналоговыми датчиками	ПК-2 ПК-3	20	10	5	

Сертификат:
Владелец:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Шебзухова Татьяна Александровна
Разработка программ работы с аналоговыми датчиками

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	сигналами микроконтроллера AVR					
5.	Разработка программ работы с устройствами импульсной модуляции микроконтроллера AVR Разработка программ вывода информации на ЖКИ микроконтроллера AVR	ПК-2 ПК-3	20	10		
6.	Разработка программ для связи микроконтроллера AVR с ПК-ЭВМ Разработка программ для связи микроконтроллера AVR как регулятора	ПК-2 ПК-3	20	10	10	5
	Всего		120	60	25	15

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил на все вопросы базового и не менее, чем на 80 % вопросов продвинутого уровня по соответствующим темам.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил на все вопросы базового и не менее, чем на 65 % вопросов продвинутого уровня по соответствующим темам.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответил не менее чем на 60% вопросов базового и не менее 30 % вопросов продвинутого уровня по соответствующим темам

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент ответил менее чем на 50 % вопросов базового уровня и не ответил на вопросы продвинутого уровня.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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: тестирование знаний студента по дисциплине при помощи компьютерного теста

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить заявленные компетенции

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо изучить теоретический материал по теме дисциплины и выполнить практические задания.

Тестовые задания представлены в системе ДО СКФУ.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022