

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 10:23:24

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

**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, канд. экон. наук, доцент

Н.В. Данченко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Микропроцессорная техника в защите информации

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

10.03.01 Информационная безопасность
Безопасность компьютерных систем
2026
очная
4

Введение

1. Назначение: для проверки знаний, умений и навыков текущего контроля и промежуточной аттестации.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины Микропроцессорная техника в защите информации.
3. Разработчик: Битюцкая Н.И. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных систем
4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:

Председатель

Шалтумаев Т.Ш. – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Антонов В.Ф. – кандидат технических наук, доцент, 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».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвори тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-2</i>				
Результаты обучения по дисциплине: <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 способен оценивать средства разработки программ.	Недостаточно хорошо умеет оценивать средства разработки программ.	Хорошо умеет оценивать средства разработки программ.	Отлично умеет оценивать средства разработки программ.
ИД-3 .ПК-2 Владеет методами программирования на языках высокого уровня для решения профессиональн ых задач.	Не владеет методами программирова ния на языках высокого уровня для решения профессиональн ых задач.	Недостаточно хорошо владеет методами программирован ия на языках высокого уровня для решения профессиональн ых задач.	Хорошо владеет методами программиров ания на языках высокого уровня для решения профессионал ьных задач.	Отлично владеет методами программирова ния на языках высокого уровня для решения профессиональ ных задач.
<i>Компетенция: ПК-3</i>				
<i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-3 Понимает угрозы безопасности, режимы противодействия.	Не понимает угрозы безопасности, режимы противодействи я.	Слабо понимает угрозы безопасности, режимы противодействия .	Хорошо понимает угрозы безопасности, режимы противодейст	Отлично понимает угрозы безопасности, режимы противодейств

ИД-2 ПК-3 Способен определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности.	Не способен определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности.	Недостаточно хорошо умеет определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности.	Хорошо умеет определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности.	Отлично умеет определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности.
ИД-3 ПК-3 Обладает навыками мониторинга функционирования подсистемы ИБ.	Не обладает навыками мониторинга функционирования подсистемы ИБ.	Имеет слабые навыки мониторинга функционирования подсистемы ИБ.	Имеет хорошие навыки мониторинга функционирования подсистемы ИБ.	Имеет отличные навыки мониторинга функционирования подсистемы ИБ.

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения <u>очная</u> Семестр <u>4</u>	
1.	1	Программный комплекс CoDeSyS работает 1. работает в реальном масштабе времени 2. в виртуальном масштабе времени 3. без масштаба времени	ПК-2
2.	4	Сколько разновидностей программ имеется в CoDeSyS 1. 2 2. 3 3. 5 4. 6 5. 7.	ПК-3
3.	2	К математическим операторам относятся 1. операторы функции И, ИЛИ, НЕ, исключающие ИЛИ 2. операторы сложения, вычитания, умножения, деления 3. операторы больше меньше равно и их модификации 4. операторы синуса косинуса тангенса и обратные им	ПК-2
4.	4	Какие виды таймеров есть в CoDeSyS 1. генератор импульса 2. таймер с задержкой включения 3. таймер с задержкой выключения 4. все выше перечисленные	ПК-3
5.	4	Интегрирование в CoDeSyS осуществляется 1. используя одну точку измерения 2. используя две точки измерения 3. используя три точки измерения 4. используя четыре точки измерения	ПК-2
6.	2	Для какой цели используется стек в вычислительных системах 1. для хранения результатов вычислений 2. для хранения информации, которую нужно восстановить после возвращения в	ПК-3

		программу из под программы 3. для преобразования последовательного кода в параллельный код	
7.	1	Команды под абвиатурой CALL относятся к командам типа 1. передачи управления 2. логическим 3. арифметическим 4. пересылки данных	ПК-2
8.		Дайте определение понятия «класс» в ООП.	ПК-3
9.		Назовите основные принципы ООП.	ПК-2
10.		Перечислите возможные члены класса.	ПК-3
11.		Какие модификаторы доступа может иметь класс в C#?	ПК-2
12.		Приведите три примера языков ООП.	ПК-3
13.		Преимущества ООП.	ПК-2
14.		Вставьте пропущенное слово. Модификатор доступа ... в C# означает, что доступ к члену класса возможен из любого места одной сборки, либо из другой сборки, на которую есть ссылка.	ПК-3
15.		Вставьте пропущенное слово. Модификатор доступа ... в C# означает, что доступ к члену класса возможен только внутри класса.	ПК-2
16.		Вставьте пропущенное слово. Модификатор доступа ... в C# означает, что доступ к члену класса возможен только внутри класса, либо в классе-наследнике.	ПК-3
17.		Создание в одном классе методов, имеющих одинаковое название, но различное количество или типы параметров, называется в ООП ...	ПК-2
18.		Создание методов с одинаковыми именами в базовом классе и классах – наследниках называется в ООП ...	ПК-3
19.		Дайте определение понятию «наследование классов».	ПК-2
20.		Реализует ли C# множественное наследование классов. Ответьте да или нет.	ПК-3
21.		Реализует ли C# множественное наследование интерфейсов. Ответьте да или нет.	ПК-2
22.		Повторное определение конструктора класса с другим количеством или типом параметров называется в ООП ...	ПК-3
23.		Метод, который не реализуется в базовом классе и должен быть обязательно переопределен в производном классе, называется ...	ПК-2
24.		Для реализации множественного наследования в C# используют ...	ПК-3
25.		Методология (парадигма) программирования, в основе которой лежит понятие	ПК-2

		объекта как некоторой структуры, описывающей свойства и поведение объекта реального мира, - это ...	
26.		Возможность при описании класса указывать на его происхождение от другого класса называется в ООП ...	ПК-3
27.		Какие модификаторы доступа может иметь класс в C#?	ПК-2
28.		К какому классу паттернов относится паттерн «Фабричный метод»?	ПК-3

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал, все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.