Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

министерство науки и высшего образования российской фио: Шебзухова Татьяна Александровна ИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавка ДЕРАЦИИ

федерального универФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

Дата подписания: 18.04.2024 15:37:13 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f Пятигорский институт (филиал) СКФУ

## **УТВЕРЖДАЮ**

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

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Информационные системы и технологии обработки Направленность (профиль)

цифрового контента

Форма обучения Очная, заочная

Год начала обучения 2024

Изучается в 1 и 2 семестре

### Введение

- 1. Назначение фонда оценочных средств обеспечение научно-методической основы для организации и проведения текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Информационные технологии и программирование». Текущий и промежуточный контроль по дисциплине «Информационные технологии и программирование»— вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задача текущего контроля получить первичную оперативную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача промежуточного контроля получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.
- **2.** ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Информационные технологии и программирование», составлен в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** 
  - **3.** Разработчик О.С. Флоринский, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук
  - 4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

<u> Цаплева В.В. – и.о. зав. кафедрой систем управления и информационных технологий</u>

Члены комиссии:

<u>Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий Антонов В.Ф. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий</u>

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Информационные технологии и программирование».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

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

Уровни	Дескрипторы			
сформированности	Минимальный	1.6 V		
компетенци(ий),	уровень не	Минимальный	Средний	Высокий
индикатора (ов)	достигнут	уровень	уровень	уровень
	(Неудовлетвори	(удовлетворител	(хорошо)	(отлично)
	тельно)	ьно)	4 балла	5 баллов
	2 балла	3 балла		
Компетенция: УК-1		твлять поиск. крити	ический анализ и си	нтез информации.
применять системнь				,,,,,,,
Результаты	Не может	слабо	Хорошо знает	Отлично может
обучения по	выделить	использует	может	использовать
дисциплине	проблемную	методы	использовать	методы
(модулю):	ситуацию,	системного	методы	системного
Индикатор:	осуществить ее	подхода для	системного	подхода для
ИД-1 <sub>УК-1</sub>	анализ и	решения	подхода для	решения
выделяет	диагностику на	поставленных	решения	поставленных
проблемную	основе	задач с	поставленных	задач с
ситуацию,	системного	помощью	задач с	помощью
осуществляет ее	подхода	цифровых и	помощью	цифровых и
анализ и		информационны	цифровых и	информационны
диагностику на		х технологий	информационны	х технологий
основе системного			х технологий	
подхода				
Результаты	Не знает	Плохо знает	Хорошо знает	Отлично знает
обучения по	основы поиска	основы поиска и	основы поиска и	основы поиска и
дисциплине	и критического	критического	критического	критического
(модулю):	анализа	анализа	анализа	анализа
Индикатор:	информации; не	информации;	информации;	информации;
ИД-2 <sub>УК-1</sub>	может	слабо	может	может
осуществляет	использовать	использует	использовать	использовать
поиск, отбор и	методы	методы	методы	методы
систематизацию	системного	системного	системного	системного
информации для	подхода для	подхода для	подхода для	подхода для
определения	решения	решения	решения	решения
альтернативных	поставленных	поставленных	поставленных	поставленных
вариантов	задач с	задач с	задач с	задач с
стратегических	помощью	помощью	помощью	помощью
решений в	цифровых и	цифровых и	цифровых и	цифровых и
проблемной	информационн	информационны	информационны	информационны
ситуации	ых технологий;	х технологий; с	х технологий;	х технологий;
	не знает как	затруднением	умеет	умело
	организовать	организовывает	организовать	организует
	личное	личное	личное	личное
	цифровое	цифровое	цифровое	цифровое
	пространство;	пространство;	пространство;	пространство;
	Не владеет	Не в полной	В основном	В совершенстве
	технологиями	мере владеет	владеет	владеет
	поиска	технологиями	технологиями	технологиями
	информации и	поиска	поиска	поиска
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	l	1	

		обработки	информации и	информации и	информации и
		данных,	обработки	обработки	обработки
		методами	данных,	данных,	данных,
		системного	методами	методами	методами
		подхода для	системного	системного	системного
		решения	подхода для	подхода для	подхода для
		поставленных	решения	решения	решения
		задач с	поставленных	поставленных	поставленных
		помощью	задач с	задач с	задач с
		цифровых и	помощью	помощью	помощью
		информационн	цифровых и	цифровых и	цифровых и
		ых технологий	информационны	информационны	информационны
			х технологий	х технологий	х технологий
Результаты		Не может	Слабо	Хорошо	Отлично
обучения	ПО	определить и	определяет и	определяет и	определяет и
дисциплине		оценить риски	оценивает риски	оценивает риски	оценивает риски
(модулю):		возможных	возможных	возможных	возможных
Индикатор:		вариантов	вариантов	вариантов	вариантов
ИД-3 <sub>УК-1</sub>		решений	решений	решений	решений
определяет	И	проблемной	проблемной	проблемной	проблемной
оценивает р	риски	ситуации, не	ситуации, не	ситуации,	ситуации,
возможных		может выбрать	всегда может	выбирает	выбирает
вариантов		оптимальный	выбрать	оптимальный	оптимальный
решений		вариант ее	оптимальный	вариант ее	вариант ее
проблемной		решения	вариант ее	решения	решения
ситуации,			решения		
выбирает					
оптимальный					
вариант	ee				
решения.					

**Компетенция:** ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Результаты	Неудовлетвори	Удовлетворител	Хорошо	Отлично
обучения по	тельно	ьно понимает	понимает	понимает
дисциплине	понимает	основные	основные	основные
(модулю):	основные	принципы	принципы	принципы
Индикатор:	принципы	работы	работы	работы
ИД-1.ОПК-2	работы	информационны	информационны	информационны
Знаком с	информационн	х технологий, в	х технологий, в	х технологий, в
основными	ых технологий,	частности	частности	частности
принципами	в частности	языками	языками	языками
работы	языками	программирован	программирован	программирован
информационных	программирова	ия и работы с	ия и работы с	ия и работы с
технологий, в	ния и работы с	базами данных,	базами данных,	базами данных,
частности языками	базами данных,	операционными	операционными	операционными
программирования	операционными	системами и	системами и	системами и
и работы с базами	системами и	оболочками,	оболочками,	оболочками,
данных,	оболочками,	современными	современными	современными
операционными	современными	программными	программными	программными
системами и	программными	средами	средами	средами
оболочками,	средами	разработки	разработки	разработки

2000016011111111	naanafamuu	vvv do ma vo vvv o vvv v	vvvd om vovvvo vvvv	vvvd on vovvvovvv		
современными	разработки	информационны	информационны	информационны		
программными	информационн	х систем и	х систем и	х систем и		
средами	ых систем и	технологий	технологий	технологий		
разработки	технологий					
информационных						
систем и						
технологий	**		**			
Результаты	Неудовлетвори	Удовлетворител	Хорошо	Отлично		
обучения по	тельно	ьно понимает	понимает	понимает		
дисциплине	понимает	основные	основные	основные		
(модулю):	основные	навыки работы в	навыки работы в	навыки работы в		
Индикатор:	навыки работы	области	области	области		
ИД-2.ОПК-2	в области	информационны	информационны	информационны		
Применяет	информационн	х технологий, в	х технологий, в	х технологий, в		
основные навыки	ых технологий,	частности	частности	частности		
работы в области	в частности	работы с базами	работы с базами	работы с базами		
информационных	работы с	данных,	данных,	данных,		
технологий, в	базами данных,	современные	современные	современные		
частности работы с	современные	программные	программные	программные		
базами данных,	программные	среды	среды	среды		
современные	среды	разработки	разработки	разработки		
программные	разработки	информационны	информационны	информационны		
среды разработки	информационн	х систем и	х систем и	х систем и		
информационных	ых систем и	технологий для	технологий для	технологий для		
систем и	технологий для	автоматизации	автоматизации	автоматизации		
технологий для	автоматизации	бизнес-	бизнес-	бизнес-		
автоматизации	бизнес-	процессов,	процессов,	процессов,		
бизнес-процессов,	процессов,	решения	решения	решения		
решения	решения	прикладных	прикладных	прикладных		
прикладных задач	прикладных	задач различных	задач различных	задач различных		
различных	задач	классов, ведения	классов, ведения	классов, ведения		
классов, ведения	различных	баз данных и	баз данных и	баз данных и		
баз данных и	классов,	информационны	информационны	информационны		
информационных	ведения баз	х хранилищ.	х хранилищ.	х хранилищ.		
хранилищ.	данных и					
	информационн					
D	ых хранилищ.	<b>37</b>	V			
Результаты	Неудовлетвори	Удовлетворител	Хорошо	Отлично		
обучения по	тельно	ьно	программирует,	программирует,		
дисциплине	программирует,	программирует,	отлаживает и	отлаживает и		
(модулю):	отлаживает и	отлаживает и	тестирует	тестирует		
Индикатор:	тестирует	тестирует	прототипы	прототипы		
ИД-3.ОПК-2	прототипы	прототипы	программно-	программно-		
Провремент	программно-	программно-	технических	технических		
Программирует,	технических	технических	комплексов	комплексов		
отлаживает и	комплексов	комплексов	задач	задач		
тестирует	задач	задач				
прототипы						
программно-						
технических						
комплексов задач	   C===================================	······································	y) xx 00=======	-		
Компетенция: ПК-7 Способность создания (модификации) и сопровождения						

информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

Результаты Не понимает На достаточно В совершенстве обучения по методику затруднениями хорошем уровне понимает дисциплине создания понимает понимает методику (модулю): (модификации) методику методику создания Индикатор: (модификации) и создания создания ИД-1 ПК-7 сопровождения сопровождения (модификации) (модификации) Понимает информационн информационны ых систем (ИС), х систем (ИС), методику создания сопровождения сопровождения (модификации) и автоматизирую информационны информационны автоматизирующ сопровождения щих задачи х систем (ИС), х систем (ИС), их задачи информационных автоматизирую автоматизирую организационно организационног систем (ИС), го управления и щих задачи щих задачи о управления и автоматизирующи бизнес-процессы бизнесорганизационног организационног х задачи о управления и о управления и в организациях процессы в организационного организациях бизнес-процессы бизнес-процессы различных форм собственности с управления и различных в организациях в организациях бизнес-процессы в различных форм различных форм форм целью собственности собственности с собственности с организациях повышения различных форм с целью пелью целью эффективности собственности с повышения повышения повышения деятельности целью повышения эффективности эффективности организаций эффективности эффективности пользователей деятельности деятельности деятельности деятельности организаций организаций организаций -ИС организаций пользователей пользователей пользователей ИС ИС ИС пользователей ИС. Результаты He В совершенстве На достаточно обучения по разрабатывает затруднениями хорошем уровне разрабатывает дисциплине (не создает), не разрабатывает разрабатывает (создает), модифицирует модифицирует и (модулю): (создает), (создает), Индикатор: и не модифицирует и модифицирует и сопровождает ИД-2 ПК-7 информационны сопровождает сопровождает сопровождает Разрабатывает информационн информационны информационны е системы (ИС), (создает), ые системы е системы (ИС), е системы (ИС), автоматизирующ модифицирует и (ИC), автоматизирую автоматизирую их задачи сопровождает автоматизирую щих задачи щих задачи организационног информационные щих задачи организационног организационног о управления и системы (ИС), о управления и о управления и бизнес-процессы организационно в организациях автоматизирующи го управления и бизнес-процессы бизнес-процессы бизнесв организациях в организациях различных форм х задачи организационного процессы в различных форм различных форм собственности с управления и организациях собственности с собственности с пелью бизнес-процессы в различных пелью пелью повышения организациях форм повышения повышения эффективности собственности различных форм эффективности эффективности деятельности собственности с деятельности деятельности организаций с целью целью повышения повышения организаций организаций пользователей эффективности эффективности пользователей пользователей ИС деятельности ИС ИС деятельности

организаций -	организаций -		
пользователей ИС	пользователей		
	ИС		

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	Правильный	Содержание вопроса	Компетенци
задания	ответ	2 2	Я
		Форма обучения <u>Очная Се</u> местр <u>1</u> , Форма обучения <u>заочная</u> семестр <u>1</u>	
1.		Компьютерные вирусы и борьба с ними. Антивирусные программы.	УК-1
2.		Графический интерфейс Windows. Основные объекты и их назначения.	УК-1
3.		Главное меню Windows. Содержание, структура и назначение пунктов меню.	УК-1
4.		Рабочий стол Windows. Назначение и основные объекты рабочего стола.	УК-1
5.		Расочии стол windows. глазначение и основные объекты расочего стола.  Окна в Windows. Типы окон. Управляющие элементы диалоговых окон.	УК-1
			УК-1
6.		Запуск нескольких программ. Переключение между программами. Размещение окон.	
7.		Панель задач. Назначение панели задач. Настройка главного меню.	УК-1
8.		Работа с папками и файлами. Программа Проводник в Windows. (Копирование, перемещение, создание).	УК-1
9.		Стандартные программы OC Windows.	УК-1
10.		Пакет программ Microsoft Office. Содержание и назначение программ пакета. Версии пакета Microsoft Office.	УК-1
11.		Текстовый процессор Microsoft Word. Возможности, общий вид окна процессора.	УК-1
12.		MS Word. Панель инструментов. Основные элементы форматирования.	ОПК-2
13.		Таблицы в MS Word. Ввод табличных данных. Форматирование таблиц.	ОПК-2
14.		Ввод и редактирование сложных математических формул средствами MS Word.	ОПК-2
15.		Использование графических средств Word. Создание простейших графических объектов. Группировка объектов.	ОПК-2
16.		Табличный процессор Excel. Общие сведения. Области применения.	ОПК-2
17.		Создание рабочей книги. Ввод и редактирование данных в рабочих листах. Управление элементами рабочей книги.	ОПК-2
18.		Автоматизация ввода данных в Excel.	ОПК-2
19.		Данные в ячейках. Форматы данных. Копирование, перемещение данных в Excel.	ОПК-2
20.		Организация вычислений в Excel. Ввод формул. Относительные и абсолютные адреса.	ОПК-2
21.		Стандартные функции Excel и их использование в расчетах. (Логические, математические и финансовые функции).	ОПК-2
22.		Диаграммы в Excel. Построение диаграмм на основе табличных данных.	ОПК-2
23.		Сортировка данных в таблицах. Автофильтр, способы фильтрации данных.	ПК-7
24.		Базы данных. Структура базы данных. Типы полей в Access. Свойства полей.	ПК-7
25.		СУБД Access. Функции и назначение. Режимы работы с Access.	ПК-7
26.		Объекты Access, их функции и назначение.	ПК-7
27.		Таблицы в Access. Приемы работы с таблицами баз данных.	ПК-7
28.		Создание связей между таблицами в Access. Типы связей.	ПК-7
29.		Запросы в Access. Типы запросов. Создание простейших запросов.	ПК-7
30.		Формы в Access. Элементы форм. Создание и редактирование связанных полей.	ПК-7
31.		Отчеты в Ассеss. Структура отчета. Создание простейших отчетов.	ПК-7

32.		Схема данных в Access. Межтабличные связи. Типы отношений между объектами.	ПК-7
		Форма обучения Очная Семестр 2_, Форма обучения заочная семестр 2_	
33.		Запись алгоритма в виде блок-схемы.	УК-1
34.		Основные стандартные типы данных в языке программирования.	УК-1
35.		Арифметические операции, функции, выражения в языке программирования.	УК-1
36.		Ввод данных с клавиатуры и вывод на экран в языке программирования.	УК-1
37.		Системы программирования. Этапы подготовки к решению задач на ЭВМ.	УК-1
38.		Алгоритм и программа. Понятие алгоритма.	ОПК-2
39.		Свойства алгоритма.	ОПК-2
40.		Способы описания алгоритма. Графический способ описания алгоритма.	ОПК-2
41.		Основные типы алгоритмов.	ОПК-2
42.		Алгоритм линейной структуры, пример использования.	ОПК-2
43.		Алгоритмы ветвления, пример использования.	ОПК-2
44.		Алгоритмы создания цикла, пример использования.	ПК-7
45.		Трансляторы и их функции. Компиляторы и интерпретаторы.	ПК-7
46.		Константы в языке программирования.	ПК-7
47.		Переменные в языке программирования.	ПК-7
48.		Операции и операнды. Выражения в языке программирования.	ПК-7
49.		Оператор IF. Примеры использования.	ПК-7
50.		Оператор FOR. Примеры использования.	ПК-7
51.		Оператор WHILE. Примеры использования.	ПК-7
		Форма обучения <u>Очная Семестр_1</u> , Форма обучения <u>заочная</u> семестр <u>1</u>	
52.	б	В формулах используются следующие операторы «=, <, >, = <, > =» – это:  1) операторы диапазона; 2) операторы сравнения; 3) арифметические операторы; 4) операторы объединения текстовых данных;	УК-1
53.	Г	Базы данных Microsoft Access работают с различными типами данных. Специальный тип данных для уникальных (не повторяющихся в поле) натуральных чисел с автоматическим наращиванием – это:  1) числовой тип данных; 2) текстовой тип данных; 3) денежный тип данных; 4) счетчик;	УК-1
54.	б	В СУБД Microsoft Access используются объекты различных типов. Основные объекты базы данных, хранящие структуру базы, называются:  1) запросами; 2) таблицами;	УК-1

		3) формами;	
		4) страницами;	
		К числу важнейших относятся следующие модели данных:	
		1) иерархическая и сетевая;	
55.	Г	2) реляционная;	ОПК-2
		3) объектно-ориентированная;	5111t <b>2</b>
		4) все перечисленные;	
		Файл, созданный в программе MS Word, имеет расширение:	
		1) *.exe;	
56.	В	2) *.txt;	ОПК-2
		3) *.docx;	
		4) *.bmp;	
		Что означает понятие «Папка»? Какой из ниже приведенных ответов наиболее правилен с точки зрения информатики?	
		1) порт LPT 1;	
57.	В	2) отец своих детей;	ОПК-2
		3) каталог;	
		4) крупный или мелкий значок;	
		Word позволяет:	
		1) форматировать текст;	
58.	Γ	2) вставлять графические объекты и строить диаграммы;	ПК-7
		3) создавать и редактировать сложные математические формулы;	
		4) производить любое из перечисленных действий;	
		Для вычисления в Excel базовых величин, необходимых для проведения сложных финансовых расчетов,	
		предназначены:	
59.	Г	1) логические функции Ехсеl;	ПК-7
		2) математические функции Excel;	,
		3) статистические функции Excel;	
		4) финансовые функции Excel;	
		Форма обучения <u>Очная Семестр2_</u> , Форма обучения <u>заочная</u> семестр <u>2_</u>	
		Выражение, которое может принимать одно из двух значений: true или false и состоит из двух операндов и операции	
		сравнения, называется:	
60.	б	1) true / false - identification;	ПК-7
		2) логическим;	,
		3) сравнительным;	
		4) пропорциональным;	

#### 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».

# 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.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 100% от общего числа вопросов тестовых заданий

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 80 % от общего числа вопросов тестовых заданий

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 60% от общего числа вопросов тестовых заданий

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил менее чем на 60% от общего числа вопросов тестовых заданий