

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 12:51:32
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 УР
Пятигорского института (филиала) СКФУ
М.В. Мартыненко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Направление подготовки	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии обработки цифрового контента</u>
Форма обучения	<u>Очная, заочная</u>
Год начала обучения	<u>2023</u>
Изучается в	<u>1 и 2 семестре</u>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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:

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

Члены комиссии:

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

Антонов В.Ф. – 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 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	

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

Уровни сформированности компетенци(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
Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1_{УК-1} выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода	Не может выделить проблемную ситуацию, осуществить ее анализ и диагностику на основе системного подхода	слабо использует методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Хорошо знает может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Отлично может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2_{УК-1} осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Не знает основы поиска и критического анализа информации; не может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; не знает как организовать личное цифровое пространство; Не владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Плохо знает основы поиска и критического анализа информации; слабо использует методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; с затруднением организует личное цифровое пространство; Не в полной мере владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Хорошо знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умеет организовать личное цифровое пространство; В основном владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Отлично знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умело организует личное цифровое пространство; В совершенстве владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3_{УК-1} определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант ее решения.	Не может определить и оценить риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, не может выбрать оптимальный вариант ее решения	Слабо определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, не всегда может выбрать оптимальный вариант ее решения	Хорошо определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант ее решения	Отлично определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант ее 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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1.ОПК-2 Знаком с основными принципами работы информационных технологий, в частности языками программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Неудовлетворительно понимает основные принципы работы информационных технологий, в частности языками программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Удовлетворительно понимает основные принципы работы информационных технологий, в частности языками программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Хорошо понимает основные принципы работы информационных технологий, в частности языками программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Отлично понимает основные принципы работы информационных технологий, в частности языками программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2.ОПК-2 Применяет основные навыки работы в области информационных технологий, в	Неудовлетворительно понимает основные навыки работы в области информационных технологий, в	Удовлетворительно понимает основные навыки работы в области информационных технологий, в частности работы с базами данных,	Хорошо понимает основные навыки работы в области информационных технологий, в частности работы с базами данных,	Отлично понимает основные навыки работы в области информационных технологий, в частности работы с базами данных,

области информационных технологий, в частности работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	частности работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3.ОПК-2 Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач	Неудовлетворительно программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач	Удовлетворительно программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач	Хорошо программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач	Отлично программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач
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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-7 Понимает методику 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.	Не понимает методику 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	С затруднениями понимает методику 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	На достаточно хорошем уровне понимает методику 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	В совершенстве понимает методику 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 обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-7 Разрабатывает (создает), модифицирует и сопровождает информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	Не разрабатывает (не создает), не модифицирует и не сопровождает информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	С затруднениями разрабатывает (создает), модифицирует и сопровождает информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	На достаточно хорошем уровне разрабатывает (создает), модифицирует и сопровождает информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	В совершенстве разрабатывает (создает), модифицирует и сопровождает информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - 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.

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шабурова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения <u>Очная</u> Семестр <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.		Окна в Windows. Типы окон. Управляющие элементы диалоговых окон.	УК-1
6.		Запуск нескольких программ. Переключение между программами. Размещение окон.	УК-1
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 ОС 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 Access. Структура отчета. Создание простейших отчетов.	ПК-7

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952305E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

32.		Схема данных в Access. Межтабличные связи. Типы отношений между объектами.	ПК-7
		Форма обучения <u>Очная Семестр__2__</u>, Форма обучения <u>заочная__</u> семестр <u>__2__</u>	
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) таблицы; 2) табличные связи;	УК-1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 2C0000043E9AB8B95205F5B0000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		3) формами; 4) страницами;	
55.	г	К числу важнейших относятся следующие модели данных: 1) иерархическая и сетевая; 2) реляционная; 3) объектно-ориентированная; 4) все перечисленные;	ОПК-2
56.	в	Файл, созданный в программе MS Word, имеет расширение: 1) *.exe; 2) *.txt; 3) *.docx; 4) *.bmp;	ОПК-2
57.	в	Что означает понятие «Папка»? Какой из ниже приведенных ответов наиболее правилен с точки зрения информатики? 1) порт LPT 1; 2) отец своих детей; 3) каталог; 4) крупный или мелкий значок;	ОПК-2
58.	г	Word позволяет: 1) форматировать текст; 2) вставлять графические объекты и строить диаграммы; 3) создавать и редактировать сложные математические формулы; 4) производить любое из перечисленных действий;	ПК-7
59.	г	Для вычисления в Excel базовых величин, необходимых для проведения сложных финансовых расчетов, предназначены: 1) логические функции Excel; 2) математические функции Excel; 3) статистические функции Excel; 4) финансовые функции Excel;	ПК-7
		Форма обучения <u>Очная Семестр__2__</u>, Форма обучения <u>заочная__</u> семестр <u>__2__</u>	
60.	б	Выражение, которое может принимать одно из двух значений: true или false и состоит из двух операндов и операции сравнения, называется: 1) true / false - identification; 2) логическим; 3) сравнительным; 4) пропорциональным;	ПК-7

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023