

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Новосибирского технологического института (филиал) БИО

Дата подписания: 19.06.2020 17:58:30

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c99e7d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института (филиала)

канд. техн. наук, доцент, Ефанов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Информационные системы»

Направление подготовки/специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)/специализация

**Информационные системы управления
технологическими и сервисными процессами**

Год начала обучения

2026

Форма обучения

заочная

Реализуется в семестре

6

Введение

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные системы»

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Информационные системы»

3. Разработчик Дзамыхова Марина Теувежевна доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры ИСЭиА

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Кочеров Ю.Н., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Члены комиссии:

Колдаев А.И., заведующий кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики, кандидат технических наук, доцент

Евдокимов А.А., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., кандидат технических наук, ведущий инженер-конструктор ООО «Корпоративный институт электротехнического приборостроения «Энергомера» филиала АО «Электротехнические заводы «Энергомера» 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 системы».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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: ОПК-6				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-6 анализирует задачу и проектирует алгоритм или структуру базы данных (в зависимости от дисциплины), необходимые для создания программного продукта.</p> <p>ИД-2 ОПК-6 Реализует разработанный проект в виде исходного кода на языке программирования, используя современные инструменты и среду разработки.</p>	<p>Не анализирует задачу и проектирует алгоритм или структуру базы данных (в зависимости от дисциплины), необходимые для создания программного продукта.</p> <p>Не умеет реализовывать разработанный проект в виде исходного кода на языке программирования, используя современные инструменты и среду разработки.</p>	<p>Плохо анализирует задачу и проектирует алгоритм или структуру базы данных (в зависимости от дисциплины), необходимые для создания программного продукта.</p> <p>Плохо реализует разработанный проект в виде исходного кода на языке программирования, используя современные инструменты и среду разработки.</p>	<p>На хорошем уровне анализирует задачу и проектирует алгоритм или структуру базы данных (в зависимости от дисциплины), необходимые для создания программного продукта.</p> <p>Хорошо реализует разработанный проект в виде исходного кода на языке программирования, используя современные инструменты и среду разработки.</p>	<p>В полной мере анализирует задачу и проектирует алгоритм или структуру базы данных (в зависимости от дисциплины), необходимые для создания программного продукта.</p> <p>Отлично реализует разработанный проект в виде исходного кода на языке программирования, используя современные инструменты и среду разработки.</p>
Компетенция: ОПК-7				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-7 Проводит сравнительный анализ и осуществляет выбор прикладного программного обеспечения (офисные пакеты, системы электронного документооборота) и соответствующей операционной платформы для автоматизации задач управления и обработки данных в информационной системе.</p>	<p>Не умеет проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор прикладного программного обеспечения (офисные пакеты, системы электронного документооборота) и соответствующей операционной платформы для автоматизации задач управления и обработки данных в информационной системе.</p>	<p>Плохо проводит сравнительный анализ и осуществляет выбор прикладного программного обеспечения (офисные пакеты, системы электронного документооборота) и соответствующей операционной платформы для автоматизации задач управления и обработки данных в информационной системе.</p>	<p>На хорошем уровне проводит сравнительный анализ и осуществляет выбор прикладного программного обеспечения (офисные пакеты, системы электронного документооборота) и соответствующей операционной платформы для автоматизации задач управления и обработки данных в информационной системе.</p>	<p>Отлично проводит сравнительный анализ и осуществляет выбор прикладного программного обеспечения (офисные пакеты, системы электронного документооборота) и соответствующей операционной платформы для автоматизации задач управления и обработки данных в информационной системе.</p>




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

№ задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Форма обучения ЗФО семестр _6_.			
1.	b	<p>Информационный процесс это:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. алгоритм взаимодействия сведений окружающей нас информации b. совокупность последовательных действий (операций), производимых над информацией (в виде данных, сведений, фактов, идей, гипотез, теорий и пр.), для получения какого-либо результата (достижения цели) c. совокупность методов сбора, обработки и передачи данных d. создание информационного продукта 	ОПК 6 ОПК 7
2.	c	<p>Информационная технология это:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. сбор, преобразование и использование информации b. совокупность последовательных действий (операций), производимых над информацией c. процесс, использующий совокупность методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта) d. процессы, протекающие в каких-либо системах (социальных, социотехнических, биологических и пр.) 	ОПК 6 ОПК 7
3.	a, b	<p>При классификация информационных систем по степени распределённости выделяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. настольные (desktop), или локальные ИС, в которых все компоненты (БД, СУБД, клиентские приложения) работают на одном компьютере b. распределённые (distributed) ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам c. автоматизированные ИС, в которых автоматизация является частичной d. ИС обработки данных, или решающие ИС, в которых данные подвергаются обработке по сложным алгоритмам 	ОПК 7 ОПК 6
4.	b, d	<p>При классификация информационных систем по степени автоматизации выделяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. настольные (desktop), или локальные ИС, в которых все компоненты (БД, СУБД, клиентские приложения) работают на одном компьютере b. автоматизированные ИС, в которых автоматизация является частичной, то есть требуется постоянное вмешательство персонала c. распределённые (distributed) ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам d. автоматические ИС, в которых автоматизация является полной, то есть вмешательство персонала не требуется или требуется только эпизодически 	ОПК 7 ОПК 6
5.	d	<p>Инструментарий информационной технологии - ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме b. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления 	ОПК 7 ОПК 6

		<ul style="list-style-type: none"> c. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных d. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель e. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала 	
6.	b	<p>Продолжите предложение: Техническое обеспечение ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти b. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы c. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива d. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках 	ОПК 7 ОПК 6
7.	b	<p>Что делают управляющие системы?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий b. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение c. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию d. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных 	ОПК 7 ОПК 6
8.	d	<p>Продолжите предложение: Программное обеспечение ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы b. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках c. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива d. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы 	ОПК 7 ОПК 6
9.	b	<p>Для чего предназначены информационные системы организационного управления?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции b. для автоматизации функций управленческого персонала c. для автоматизации функций производственного персонала d. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии 	ОПК 7 ОПК 6
10.	a	<p>Что делают информационно-поисковые системы?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных b. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение c. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию d. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий 	ОПК 7 ОПК 6
11.	b	<p>Продолжите предложение: Информационное обеспечение ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти b. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной 	ОПК 7 ОПК 6

		<p>системы</p> <p>c. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы</p> <p>d. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива</p>	
12.	с	<p>Для чего предназначены корпоративные информационные системы?</p> <p>a. для автоматизации функций управленческого персонала</p> <p>b. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии</p> <p>c. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции</p> <p>d. для автоматизации функций производственного персонала</p>	<p>ОПК 7</p> <p>ОПК 6</p>
13.		<p>1. Резервное копирование, архивирование.</p> <p>2. В случае резервного копирования речь идет о кратко- или среднесрочном дополнительном хранении данных, которые еще могут понадобиться пользователям в их работе. Если, например, в результате повреждения жесткого диска или по иным причинам текущие данные теряются, их удастся быстро восстановить. Так можно эффективно защитить данные от разного рода случайностей. Время хранения резервных копий массива данных устанавливается не слишком продолжительное — несколько недель или месяцев.</p> <p>Архивированию, напротив, подвергаются данные, которые из категории активно используемых перешли в «статичное» состояние, поэтому к ним обращаются сравнительно редко. Их можно уже извлечь из резервной копии и сохранить в архиве. Оба подхода различаются и уровнем затрат на приобретение необходимых технических средств: для архивирования большого объема данных применяются, как правило, недорогие носители с высокой емкостью хранения, например, оптические носители.</p> <p>В описанной выше ситуации необходимо осуществлять резервное копирование данных.</p> <p>Задача №1: Вы – сотрудник фармацевтического учреждения. Ежедневно в базе данных происходит накопление большого количества информации.</p> <p>1. Перечислите возможные способы способом обеспечения целостности и предотвращения уничтожения данных.</p> <p>2. Определите, каким способом Вам необходимо воспользоваться. Объясните почему.</p>	<p>ОПК 7</p> <p>ОПК 6</p>
14.		<p>Задача №2: На доске объявлений размещено сообщение, в котором говорится о том, что каждому сотруднику организации выделяется персональный пароль. Для того чтобы сотрудники его не забыли, пароль представляет дату рождения и имя каждого сотрудника.</p> <p>1. Какие правила обеспечения информационной безопасности нарушены?</p> <p>2. Какие символы должны быть использованы при записи пароля?</p>	<p>ОПК 7</p> <p>ОПК 6</p>

	<p>пользователе. Запрещается записывать пароли на бумаге, в файле, электронной записной книжке и других носителях информации, в том числе на предметах. Запрещается сообщать другим пользователям личный пароль и регистрировать их в системе под своим паролем) 2. В качестве пароля должна выбираться последовательность символов, обеспечивающая малую вероятность её угадывания. Пароль должен легко запоминаться.</p>																								
15.	<p>1. Статья 272. Неправомерный доступ к компьютерной информации. 2. Неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, то есть информации на машинном носителе, в электронно-вычислительной машине (ЭВМ), системе ЭВМ или их сети, если это деяние повлекло уничтожение, блокирование, модификацию либо копирование информации, нарушение работы ЭВМ, системы ЭВМ или их сети, - наказывается штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо исправительными работами на срок от шести месяцев до одного года, либо лишением свободы на срок до двух лет.</p>	<p>Задача №3: Вы – начальник информационной службы в ЛПУ. У вас возникли подозрения, что сотрудник вашей организации позволил себе неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, что повлекло уничтожение и блокирование информации. 1. Какая статья уголовного кодекса была нарушена? 2. Какое наказание должен понести нарушитель?</p>	ОПК 7 ОПК 6																						
16.		<p>В среде Excel составить таблицу исходных и расчетных данных задачи. Таблица 1 Таблица для расчета диаграммы Парето</p> <table border="1" data-bbox="819 1082 1955 1206"> <thead> <tr> <th>Факторы</th> <th>Ф1</th> <th>Ф2</th> <th>Ф3</th> <th>Ф4</th> <th>Ф5</th> <th>Ф6</th> <th>Ф7</th> <th>Ф8</th> <th>Ф9</th> <th>Сумма</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Вклад фактора (ден.ед.)</td> <td>8768</td> <td>6543</td> <td>3456</td> <td>2341</td> <td>1231</td> <td>976</td> <td>834</td> <td>234</td> <td>132</td> <td>24515</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вклады факторов в общий результат во втором столбце необходимо расположить в порядке их убывания с помощью команды Данные → Сортировка → По убыванию или с помощью кнопки  (смотри рис. 1). В первом столбце указать наименование соответствующего фактора. Для построения диаграммы Парето необходимо рассчитать в процентах долю вклада каждого фактора от общей суммы вкладов (столбец 3) и данные Парето (столбец 4). Долю вклада первого фактора можно рассчитать по формуле =C4/\$C\$13, которую необходимо набрать в ячейке D4, отформатировать кнопками  и , а затем скопировать автозаполнением в другие ячейки столбца 3 таблицы. Данные Парето получены постепенным накапливанием долей каждого фактора. Первая строка столбца 4 совпадает со значением первой строки столбца 3 (формула</p>	Факторы	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Сумма	Вклад фактора (ден.ед.)	8768	6543	3456	2341	1231	976	834	234	132	24515	ОПК 7 ОПК 6
Факторы	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Сумма															
Вклад фактора (ден.ед.)	8768	6543	3456	2341	1231	976	834	234	132	24515															

		=D4). Вторая строка столбца 4 получена суммированием значения первой строки столбца 4 и значения второй строки столбца 3 (формула =E4+D5). Остальные строки столбца 4 получены копированием формулы второй строки столбца 4. О корректности вычислений свидетельствует число 100 в строке последнего фактора, соответствующее 100% результата.	
17.		CASE-технологии – это:	ОПК 6 ОПК 7
18.		APM могут быть использованы для:	ОПК 6 ОПК 7
19.		Информационная инфраструктура включает	ОПК 6 ОПК 7
20.		Какие вычислительные средства наиболее часто используются при создании АРМ?	ОПК 6 ОПК 7
21.		Информационная технология – это:	ОПК 6 ОПК 7
22.		Информационная система – это:	ОПК 6 ОПК 7
23.		Базовой технологией, положенной в основу большинства программ бухгалтерского учета, является	ОПК 6 ОПК 7
24.		База данных позволяет иметь:	ОПК 6 ОПК 7
25.		База данных – это	ОПК 6 ОПК 7
26.		Аспект, который рассматривает информацию с точки зрения ее практической полезности, ценности для потребителя и принятия им решений:	ОПК 6 ОПК 7
27.		Автоматизированные информационные технологии (АИТ) – это:	ОПК 6 ОПК 7
28.		Автоматизированное рабочее место (АРМ) – это:	ОПК 6 ОПК 7
29.		Автоматизированная информационная система создается с учетом возможности постоянного пополнения и обновления функций системы и видов ее обеспечения в соответствии с принципом:	ОПК 6 ОПК 7
30.		Автоматизированная информационная система (АИС) –это:	ОПК 6 ОПК 7
31.		Обзор возможностей и принципы работы СУБД.	ОПК 6 ОПК 7
32.		Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.	ОПК 6 ОПК 7
33.		Защита информации в среде баз данных.	ОПК 6 ОПК 7
34.		Структура и функции банков данных	ОПК 6 ОПК 7
35.		Информационно-поисковые системы.	ОПК 6 ОПК 7
36.		Информационно-поисковые языки.	ОПК 6 ОПК 7
37.		Определение информационной системы (ИС).	ОПК 6

			ОПК 7
38.		Задачи и функции ИС.	ОПК 6 ОПК 7
39.		Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.	ОПК 6 ОПК 7
40.		Этапы проектирования экономических информационных систем.	ОПК 6 ОПК 7

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 предусмотрено 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 практическая/лабораторная работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Представленный материал фактически верен. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с практической работой. Цифровые технологии освоены и использованы в полной мере. Студент проявил творческий подход, способность к выполнению сложных заданий. Отчет по работе представлен полностью и в срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда практическая/лабораторная работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 2–3 фактических ошибок. Студент отвечает на вопросы, связанные с работой, но не всегда полно. Обнаруживаются некоторые ошибки в использовании цифровых технологий. Отчет по работе представлен достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками. Студент в основном владеет цифровым инструментарием и инновационными приемами работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за недостаточно высокий уровень выполнения практической/лабораторной работы. Допущено до 5 фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с практической работой, обнаруживает недостаточное владение навыками работы с соответствующими цифровыми технологиями. Студент выполнил большую часть возложенной на него работы, однако отчет по работе сдан не полностью.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при выполнении и защите практической/лабораторной работы, знает на недостаточно уровне материал по теме работы и не в полной мере готов отвечать по работе. Цифровые технологии не освоены и не применялись при выполнении работы.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если по итогам семестра обучающийся имеет менее 33 баллов,

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

** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий*

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
<i>88 – 100</i>	<i>Отлично</i>
<i>72 – 87</i>	<i>Хорошо</i>
<i>53 – 71</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>< 53</i>	<i>Неудовлетворительно</i>