Подписан цифровой подписью: Шебзухова Татьяна Александровна
Дата: 2023.06.19 18:10:25 +03'00'

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 11:21:05
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	07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Направленность (профиль)	Проектирование городской среды
Год начала обучения	2023
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	1,2,3

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 **07.03.03 Дизайн архитектурной среды**

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

4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:

Председатель:
Китаева И.В..– и.о.зав. кафедрой дизайна

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: Танцура А.А., генеральный директор ООО «Севкавгипроводхоз»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды 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 компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-1				
Результаты обучения по дисциплине: *Индикатор:* ИД-1.ПК-1. Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - участвует в разработке и оформлении проектной документации; - проводит расчет технико- экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Не умеет обосновать выбор архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - не знает порядок разработки и оформления проектной документации; - не умеет проводить расчет технико- экономических показателей; - не умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Слабо умеет обосновать выбор архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - поверхностные знания о порядке разработки и оформления проектной документации; слабо умеет проводить расчет технико- экономических показателей; слабо умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - участвует в разработке и оформлении проектной документации; - проводит расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	В совершенстве умеет обосновать выбор архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; в совершенстве знает порядок разработки и оформления проектной документации; в совершенстве умеет проводить расчет технико-экономических показателей; в совершенстве умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования
ИД-2. ПК-1. Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию,	Не применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектирова-	Плохо умеет применять требования нормативных документов по архитектурно-	Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектирова-	В совершенстве применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому

включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования.	нию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - не знает состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических	дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; слабо знает состав и	нию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-	проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений; - ме-

	расчетов проектных решений; не знает методы и приемы автоматизированного проектирования.	правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений; слабо знает методы и приемы автоматизированного проектирования	экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования	тоды и приемы автоматизированного проектирования
Компетенция: ПК-2				
Результаты обучения по дисциплине: *Индикатор:* ИД-1. ПК-2. Участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно- пространственные и технико- экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно- дизайнерского проекти-	Не участвует в анализе содержания проектных задач, не умеет выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); не участвует в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно- пластические, объемно- пространственные и технико- экономические обоснования. – не умеет использовать средства авто-	Демонстрирует поверхностное знания в анализе содержания проектных задач, слабо умеет выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); слабо участвует в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-	Участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико- экономические	В совершенстве знает и участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно- пластические, объемно- пространственные и технико- экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и

рования и компьютерного моделирования	матизации архитектурно- дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	пространственные и технико- экономические обоснования. – слабо умеет использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно- дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования	компьютерного моделирования
ИД-2. ПК-2. Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно- дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	Не применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; не знает основные средства и методы архитектурно- дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; не знает методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	Слабо применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; слабо знает основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; слабо знает методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	В совершенстве применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно- дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации

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	Компетен-ция
		Форма обучения ОЗФО Семестр 1	
1.		Компьютерные вирусы и борьба с ними. Антивирусные программы.	ПК-1
2.		Графический интерфейс Windows. Основные объекты и их назначения.	ПК-1
3.		Главное меню Windows. Содержание, структура и назначение пунктов меню.	ПК-1
4.		Рабочий стол Windows. Назначение и основные объекты рабочего стола.	ПК-1
5.		Окна в Windows. Типы окон. Управляющие элементы диалоговых окон.	ПК-1
6.		Запуск нескольких программ. Переключение между программами. Размещение окон.	ПК-1
7.		Панель задач. Назначение панели задач. Настройка главного меню.	ПК-1
8.		Работа с папками и файлами. Программа Проводник в Windows. (Копирование, перемещение, создание).	ПК-1
9.		Стандартные программы ОС Windows.	ПК-1
10.		Пакет программ Microsoft Office. Содержание и назначение программ пакета. Версии пакета Microsoft Office.	ПК-1
11.		Текстовый процессор Microsoft Word. Возможности, общий вид окна процессора.	ПК-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-2
24.		Базы данных. Структура базы данных. Типы полей в Access. Свойства полей.	ПК-2
25.		СУБД Access. Функции и назначение. Режимы работы с Access.	ПК-2
26.		Объекты Access, их функции и назначение.	ПК-2
27.		Таблицы в Access. Приемы работы с таблицами баз данных.	ПК-2
28.		Создание связей между таблицами в Access. Типы связей.	ПК-2
29.		Запросы в Access. Типы запросов. Создание простейших запросов.	ПК-2
30.		Формы в Access. Элементы форм. Создание и редактирование связанных полей.	ПК-2
31.		Отчеты в Access. Структура отчета. Создание простейших отчетов.	ПК-2

32.		Схема данных в Access. Межтабличные связи. Типы отношений между объектами.	ПК-2
		Форма обучения <u>ОЗФО</u> Семестр__2	
33.		Запись алгоритма в виде блок-схемы.	ПК-1
34.		Основные стандартные типы данных в языке программирования.	ПК-1
35.		Арифметические операции, функции, выражения в языке программирования.	ПК-1
36.		Ввод данных с клавиатуры и вывод на экран в языке программирования.	ПК-1
37.		Системы программирования. Этапы подготовки к решению задач на ЭВМ.	ПК-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-2
45.		Трансляторы и их функции. Компиляторы и интерпретаторы.	ПК-2
46.		Константы в языке программирования.	ПК-2
47.		Переменные в языке программирования.	ПК-2
48.		Операции и операнды. Выражения в языке программирования.	ПК-2
49.		Оператор IF. Примеры использования.	ПК-2
50.		Оператор FOR. Примеры использования.	ПК-2
51.		Оператор WHILE. Примеры использования.	ПК-2
		Форма обучения <u>ОЗФО</u> Семестр__3	
52.	б	В формулах используются следующие операторы «=, <, >, = <, > =» – это: а) операторы диапазона; б) операторы сравнения; в) арифметические операторы; г) операторы объединения текстовых данных;	ПК-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: а) числовой тип данных; б) текстовой тип данных; в) денежный тип данных; г) счетчик;	ПК-1
54.	б	В СУБД Microsoft Access используются объекты различных типов. Основные объекты базы данных, хранящие структуру базы, называются: а) запросами; б) таблицами;	ПК-1

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

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