

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 14:37:25
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 учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ

_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине **«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Направление подготовки/специальность

**09.03.02 Информационные системы и
технологии**

Направленность (профиль)/специализация

Информационные системы и технологии
обработки цифрового контента

Форма обучения

заочная

Год начала обучения

2022

Реализуется

в 1 и 2 семестрах

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Предисловие

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Информационные технологии и программирование». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Информационные технологии и программирование» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

3. Разработчик: Флоринский Олег Святославович, доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент

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

Мишин В.В. – 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».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий /промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2	1 - 18	собеседование	текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2	1 - 18	собеседование	текущий	Устный	Темы рефератов
ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2	4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	собеседование	текущий	Устный	Темы индивидуальных заданий для отчета по практическим работам

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции(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-2				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1ОПК-2 Знаком с основными принципами работы информационных технологий, в частности языками программирования и базами данных, операционными	Не знает основные принципы работы информационных технологий, в частности языки программирования и базы данных, операционными	Поверхностные знания об основных принципах работы информационных технологий, в частности языки программирования и базы данных, операционными	Понимает принципы работы информационных технологий, в частности языки программирования и работы с базами данных, операционными и системами и	В совершенстве знает принципы работы информационных технологий, в частности языки программирования и работы с базами данных, операционными и оболочками,

Сертификат 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий.	системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	данных, операционным и системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий, но в работе допускает незначительные ошибки	современными программными средами разработки информационных систем и технологий
ИД-2ОПК-2 Применяет основные навыки работы в 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.	Не применяет основные навыки работы в 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	Поверхностные знания о принципах 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	Применяет основные навыки работы в 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, но в работе допускает незначительные ошибки	В совершенстве применяет основные навыки работы в 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
ИД-3ОПК-2 Программирует, отлаживает и тестирует	Не программирует, не отлаживает и не тестирует	Поверхностные знания о языках и средах	Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач, но с незначительным	В совершенстве программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Комплексов задач
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

			и замечаниями	
--	--	--	---------------	--

Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система успеваемости студентов не предусмотрена.

2. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Перечень вопросов к экзамену

Вопросы к экзамену (1 семестр)

1. Информация и информатика. Основные понятия.
2. Формы адекватности информации. Меры информации.
3. Качество информации. Классификация информации.
4. Информация. Кодирование информации.
5. Понятие информационных технологий.
6. Виртуальная экономика.
7. Электронный бизнес.
8. Понятие информационной системы.
9. Процессы, протекающие в информационных системах.
10. Этапы развития информационных систем.
11. Классификация информационных систем.
12. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Материнская плата. Центральный процессор. Блок питания.
13. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Оперативная память. Накопитель на жёстком диске.
14. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Устройство для чтения оптических дисков. Картридер.
15. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Дисковод на 3.5". Флеш-память.
16. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Монитор и Видеокарта.
17. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Устройства ввода информации клавиатура и мышь.
18. Операционные системы. Особенности алгоритмов управления ресурсами.
19. Операционные системы. Особенности аппаратных платформ.
20. Операционные системы. Особенности методов построения ОС.
21. Компьютерные сети. Семиуровневая модель OSI.
22. Компьютерные сети. Беспроводные сети.
23. Компьютерные сети. Облачные вычисления.
24. Общие сведения о защите информации.
25. Защита ПК от несанкционированного доступа.
26. Опознавание (аутентификация) пользователей и используемых компонентов обработки информации.
27. Цели защиты информации в сетях ЭВМ.
28. Особенности защиты информации в вычислительных сетях.
29. Защита информации. Понятие о служебной и государственной тайне.
30. Защита информации. Шифрование информации.
31. Защита информации. Симметричное и асимметричное шифрование.
32. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Основные понятия. Краткая характеристика комплектующих системного блока.
33. Операционные системы. Уровни компьютерных систем.
34. Операционные системы. Понятие операционной системы.
35. Программы для обработки текстов.
36. Основные сведения о текстовых процессорах.
37. Основные функции текстовых процессоров.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

38. Текстовый процессор MS Word.
39. Издательские системы.
40. Табличные процессоры. Общие сведения об электронных таблицах.
41. Табличный процессор MS Excel.
42. Табличные процессоры. Работа с электронными таблицами.
43. Табличные процессоры. Типы данных, используемых в Excel.
44. Табличные процессоры. Функции в MS Excel.
45. Табличные процессоры. Ввод и обработка данных. Объединение и связывание нескольких электронных таблиц.
46. Табличные процессоры. Графические возможности. Построение диаграмм в Excel.
47. Табличные процессоры. Работа с данными. Управление базами данных и анализ данных в Excel.
48. Общие сведения о СУБД.
49. Реляционная база данных. СУБД MS Access.
50. Межтабличные связи в MS Access.
51. Схема данных в MS Access.
52. Средства создания объектов базы данных в MS Access.
53. Средства конструирования объектов в MS Access.
54. Средства программирования в MS Access.
55. Виды компьютерных сетей.
56. Основные понятия компьютерных сетей.
57. Основные элементы компьютерной сети.
58. Компьютерные сети. Протоколы сетей.
59. Компьютерные сети. Методы и скорость передачи данных.
60. Компьютерные сети. Основные параметры сетей.
61. Компьютерные сети. Типы сетей.
62. Компьютерные сети. Топология сети.

Вопросы к экзамену (2 семестр)

1. Этапы подготовки к решению задач на ЭВМ.
2. Алгоритм и программа. Понятие алгоритма.
3. Свойства алгоритмов.
4. Основные типы алгоритмов. Алгоритм линейной структуры.
5. Организация ветвлений в программе. Разветвление. Обход.
6. Организация ветвлений в программе. Множественный выбор.
7. Организация циклических процессов в программе. Цикл с параметром.
8. Организация циклических процессов в программе. Цикл с предусловием.
9. Организация циклических процессов в программе. Цикл с постусловием.
10. Алфавит языка программирования. Структура программы, основные разделы программы.
11. Константы и переменные в языке программирования.
12. Операции и операнды. Выражения в языке программирования.
13. Стандартные функции и процедуры.
14. Типы данных в языке программирования.
15. Оператор ветвления. Примеры использования.
16. Оператор выбора. Примеры использования.
17. Оператор цикла с параметром. Примеры использования.

18. Оператор цикла с предусловием. Примеры использования.

19. Оператор цикла с постусловием. Примеры использования.

20. Оператор цикла с предусловием. Примеры использования. Функции и операторы для работы с

текстовыми переменными.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

21. Использование подпрограмм. Примеры использования.
22. Объявление и вызов подпрограмм.
23. Массивы. Примеры использования.
24. Обращение к элементам массива. Примеры использования.
25. Доступ к базам данных с помощью средств среды программирования.
26. Основные принципы и понятия объектно-ориентированного программирования. Классы. Объекты. Поля.
27. Основные принципы и понятия объектно-ориентированного программирования. Методы. Свойства. Компоненты.
28. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Инкапсуляция. Наследование.
29. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Абстракция. Полиморфизм.
30. Программа как формализованное описание процесса обработки данных. Программное средство.
31. Неконструктивность понятия правильной программы. Надежность программного средства.
32. Технология программирования как технология разработки надежных программных средств.
33. Технология программирования и информатизация общества.
34. Интеллектуальные возможности человека.
35. Неправильный перевод как причина ошибок в программных средствах. Модель перевода. Основные пути борьбы с ошибками.
36. Специфика разработки программных средств.
37. Жизненный цикл программного средства.
38. Понятие качества программного средства.
39. Обеспечение надежности основной мотив разработки программных средств.
40. Методы борьбы со сложностью ПС. Обеспечение точности перевода. Преодоление барьера между пользователем и разработчиком. Контроль принимаемых решений.
41. Назначение внешнего описания программного средства и его роль в обеспечении качества программного средства.
42. Определение требований к программному средству.
43. Спецификация качества программного средства.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует глубокое усвоение программного материала по всем разделам курса, изложение его на высоком научно-техническом уровне; ознакомление с дополнительной литературой и передовыми научно-техническими достижениями в области производства пищевой продукции; умение творчески подтвердить теоретические положения процессов и расчета аппаратов соответствующими примерами, умелое применение теоретических знаний при решении практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует полное усвоение программного материала в объеме обязательной литературы по курсу; владение терминологией и символикой изучаемой дисциплины при изложении материала; умение увязывать теоретические знания с решением практических задач; наличие не искажающих существа ответа погрешностей и пробелов при изложении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует знания основных базовых понятий и практических вопросов программного материала; умение выявлять ошибки и неточностей, нарушение логической последовательности изложения материала, недостаточную аргументацию теоретических

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

положений.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного программного материала; недостаточный объем знаний по дисциплине для дальнейшей учебы и профессиональной

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний не предусмотрена.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ПК - 2, ОПК-4.

В экзаменационный билет включаются два вопроса и одно практическое задание.

Для подготовки по билету отводится 30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами.

При проверке практического задания, оцениваются

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность вычислений;
- знания технологий, использованное при решении задания.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр. Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы к собеседованию

Тема 1.

1. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Дисковод на 3.5'. Флеш-память.
2. Материнская плата. Центральный процессор. Блок питания.
3. Монитор и Видеокарта.
4. Оперативная память. Накопитель на жёстком диске.
1. Основные понятия. Краткая характеристика комплектующих системного блока.
2. Устройства ввода информации клавиатура и мышь.
3. Устройство для чтения оптических дисков. Картридер.
4. Виды компьютерных сетей.

Тема 4.

1. Классификация информационных систем.
2. Беспроводные сети.
3. Методы и скорость передачи данных.
4. Облачные вычисления.
5. Основные параметры сетей.
1. Протоколы сетей.
2. Семиуровневая модель OSI.
3. Типы сетей.
4. Топология сети.

Тема 5.

1. Формы адекватности информации. Меры информации.
2. Цели защиты информации в сетях ЭВМ.
1. Электронный бизнес.
2. Этапы развития информационных систем.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка 5 (отлично) ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.

Оценка 4 (хорошо) неполном, недостаточно четком и убедительном, но в целом правильном ответе.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если абитуриент отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если абитуриент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний не предусмотрена

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН наименование должности ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя выполнение индивидуального задания и оформление отчета по лабораторным работам. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-2.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо подготовить ответы на вопросы по теме занятия. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными материалами.

При проверке задания, оцениваются:

- глубина, прочность, систематичность знаний
- адекватность применяемых знаний ситуации
- рациональность используемых подходов
- степень проявления необходимых качеств
- степень значимости определенных ценностей
- проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям
- умение поддерживать и активизировать беседу,
- корректное поведение и др.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр.					
Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Темы индивидуальных заданий для отчета по практическим занятиям

Тема 4.

1. Создание текстового документа в программе Блокнот.
2. Использование программы Калькулятор для проведения вычислений.
3. Использование программы Проводник для работы с файлами и папками.
1. Форматирование текстового документа средствами программы WordPad.
2. Использование графического редактора Paint для создания изображения.

Тема 5.

1. Создание, открытие и сохранение текстового документа в программе MS Word.
2. Форматирование текстового документа в программе MS Word.
3. Создание и редактирование графических объектов в программе MS Word.
1. Создание и редактирование сложных математических формул в программе MS Word.
2. Создание и редактирование сложных таблиц в программе MS Word.
3. Создание и редактирование диаграмм в программе MS Word.

Тема 6.

1. Создание, открытие и сохранение электронной таблицы в программе MS Excel. Ввод и обработка данных в MS Excel.
2. Сортировка и фильтрация данных в MS Excel.
3. Проведение простых вычислений в MS Excel.
1. Проведения вычислений повышенной сложности в MS Excel.
2. Использование функций в MS Excel.
3. Построение диаграмм в MS Excel.

Тема 7.

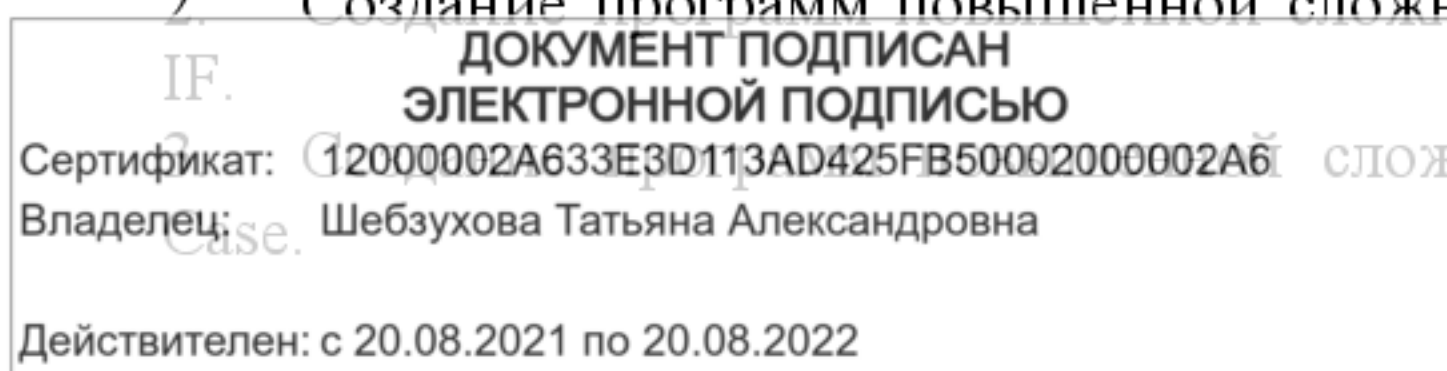
1. Создание структуры базы данных в MS Access.
2. Создание форм в MS Access.
3. Создание запросов в MS Access.
4. Создание отчетов в MS Access.
1. Создание базы данных «Склад» в MS Access.
2. Создание базы данных «Склад» в MS Access.

Тема 8.

1. Поиск информации в соответствии с заданной тематикой.
2. Создание и использования электронного почтового ящика на mail.ru.
3. Создание и использования электронного почтового ящика на yandex.ru.
1. Создание web-страницы с заданным форматированием текстового контента.
2. Создание web-страницы содержащей мультимедиа контент.
3. Создание нескольких взаимосвязанных web-страниц.

Тема 11.

1. Создание простых программ с линейной структурой.
2. Создание простых программ с использованием оператора ветвления IF.
3. Создание простых программ с использованием оператора выбора Case.
1. Создание программ повышенной сложности с линейной структурой.
2. Создание программ повышенной сложности с использованием оператора ветвления IF.



сложности с использованием оператора выбора

Тема 12.

1. Создание простых программ с использованием алгоритма цикла с параметром.
2. Создание простых программ с использованием алгоритма цикла с предусловием.
3. Создание простых программ с использованием алгоритма цикла с постусловием.
1. Создание программ повышенной сложности с использованием алгоритма цикла с параметром.
2. Создание программ повышенной сложности с использованием алгоритма цикла с предусловием.
3. Создание программ повышенной сложности с использованием алгоритма цикла с постусловием.

Тема 15.

1. Создание простых программ с использованием процедур.
2. Создание простых программ с использованием функций.
1. Создание программ повышенной сложности с использованием процедур.
2. Создание программ повышенной сложности с использованием функций.

Тема 16.

1. Создание простых программ обработки текстовых строк с использованием ShortString.
2. Создание простых программ обработки текстовых строк с использованием AnsiString.
1. Создание программ обработки текстовых строк с использованием стандартных подпрограмм для обработки строк.
2. Создание программ обработки текстовых строк с использованием стандартных подпрограмм преобразования строк в числовые типы и обратно.

Тема 17.

1. Создание простых программ обработки одномерных статистических массивов.
2. Создание простых программ обработки двумерных статистических массивов.
1. Создание программ повышенной сложности обработки одномерных статистических массивов.
2. Создание программ повышенной сложности обработки двумерных статистических массивов.

Тема 18.

1. Создание простых программ обработки одномерных динамических массивов.
2. Создание простых программ обработки двумерных динамических массивов.
1. Создание программ повышенной сложности обработки одномерных динамических массивов.
2. Создание программ повышенной сложности обработки двумерных динамических массивов.

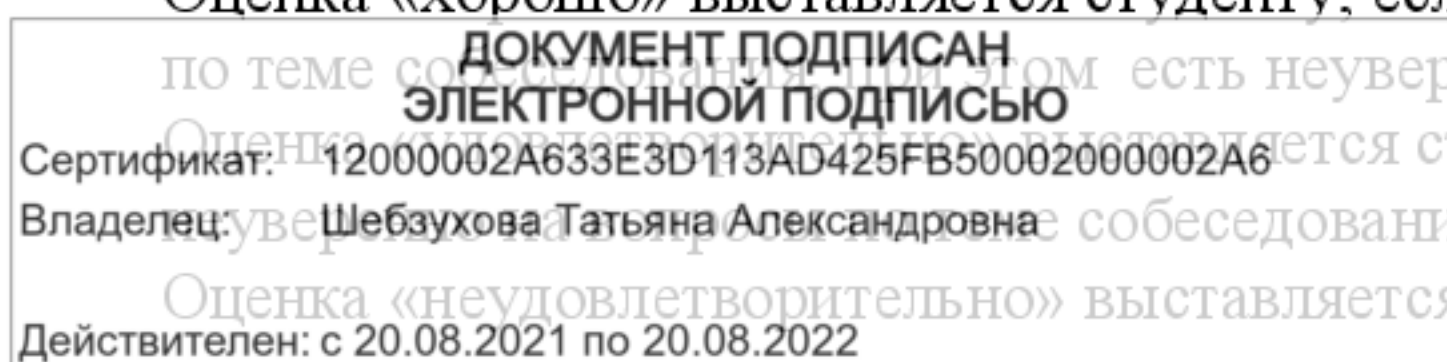
1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в ходе собеседования правильно ответил на вопрос по теме собеседования, сопровождая наглядными примерами.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил на вопрос по теме собеседования, сопровождая наглядными примерами.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил на вопрос по теме собеседования, не смог привести практические примеры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не ответил на вопрос по теме собеседования.



теме собеседования.

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний не предусмотрена

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: выполнение индивидуального задания и оформление отчета по лабораторным работам. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-2.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо за 30 минут предоставить преподавателя материалы по выполнению индивидуального задания.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными материалами.

При проверке задания, оцениваются:

последовательность и рациональность выполнения;

- точность вычислений;

- знания технологий, использованное при решении задания.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр. Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Тематика рефератов, докладов

1. Национальные организации, разрабатывающие стандарты.
2. Государственный комитет РФ по стандартизации.
3. Американский национальный институт стандартов и технологий. Внутрифирменные (внутрикорпоративные) стандарты.
4. Назначение и классификация внутрикорпоративных стандартов.
5. Организация разработки внутрифирменных стандартов.
6. Пример стандарта организации хранения аналитической информации.
1. Стандарт IEEE 1074-1995.
2. Процессы жизненного цикла для развития программных средств.
3. Адаптация стандарта к конкретному проекту
4. Модели жизненного цикла программных средств.
1. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.503-79 ЕСПД.
2. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.504-79 ЕСПД.
3. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.505-79 ЕСПД.
4. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.506-79 ЕСПД.
5. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению.
6. Государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТР).
1. Аналитические модели надежности.
2. Эмпирические модели надежности.
3. Обеспечение качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств.
4. Требования к технологии и средствам автоматизации разработки сложных программных средств.
5. Качество программного обеспечения
1. Восходящее тестирование.
2. Нисходящее тестирование.
3. Метод «большого скачка».
4. Метод сэндвича. Модифицированный метод сэндвича.
5. Комплексное тестирование. Проектирование комплексного теста. Выполнение комплексного теста.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок, владеет инновационными приемами работы. Если он проявил самостоятельность, организованность, добросовестность творческий подход при подготовке доклада, выраженное стремление к приобретению и совершенствованию

профессиональных компетенций и навыков.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент в основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные в докладе вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные

неточности. Умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам доклада, однако допускает при ответе отдельные неточности или одну, две ошибки; не отличался инициативностью, высокой активностью, творческим подходом и самостоятельностью в выполнении доклада. В основном владеет инновационными приемами работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает не полные ответы на поставленные в докладе вопросы, показал слабое владение инновационными приемами работы; отсутствие должностной инициативности, самостоятельности и творчества при подготовке доклада.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по докладу, знает на недостаточно высоком уровне материал доклада и не в полной мере готов по подготовленному докладу.

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний не предусмотрена

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: защиту доклада на практических занятиях, после окончания работы студента над ним и исправления всех недочетов, выявленных преподавателем в ходе консультаций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ОПК-2.

Темы для докладов повышенного уровня требуют тщательной проработки дополнительных материалов по теме.

Требования к написанию доклада

Написание 1 доклада является обязательным условием выполнения плана СРС по данной теме.

Тема доклада может быть выбрана студентом из предложенных в пособии тем, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Доклад должен быть написан научным языком.

Объем доклада должен составлять 20-25 стр.

Структура доклада:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.

- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.

- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса

- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, опубликованные в научных журналах в течение последних 3 лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.

- Приложение (при необходимости).

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде.

Порядок защиты доклада:

На защиту доклада отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада приветствуется использование мультимедиа-презентации.

Оценка доклада

Доклад оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации;
- умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе;
- способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр.					
Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022