



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»



ПРОГРАММА АТТЕСТАЦИИ
(для проведения конкурсного отбора)

**при переводе и восстановлении на образовательные программы
высшего образования – программы бакалавриата:**

- 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике
 - 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы: Цифровизация экономической деятельности
- на места по договорам об оказании платных образовательных услуг**
формы обучения: очная, заочная

Разработано:

Член аттестационной комиссии по образовательным программам: 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация: Программист; 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений; 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике; 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Цифровизация экономической деятельности; 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Бизнес-аналитика и системы больших данных: канд.экон.наук, доцент, зав.кафедрой прикладной информатики и математики

 Ловяников Д.Г.
«27» 05 2024.

Согласовано:

Председатель аттестационной комиссии по образовательным программам: 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация: Программист; 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений; 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике; 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Цифровизация экономической деятельности; 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Бизнес-аналитика и системы больших данных: начальник учебно-методического управления, канд.экон.наук, доцент кафедры сервиса и туризма

 Гришин Д.В.
«27» 05 2024.

Ставрополь, 2024



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Цели программы	3
Содержание программы	3
Вопросы собеседования	4
Рекомендуемая литература	4
Общие правила проведения процедуры конкурсного отбора	5



Введение

Настоящая программа направлена на оказание содействия по организации самостоятельной подготовки к конкурсному отбору среди лиц, подавших заявление о переводе или восстановлении на образовательные программы 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике, 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Цифровизация экономической деятельности по результатам аттестации в форме собеседования (далее – программа аттестации, программа) по дисциплине «Информатика и программирование».

Конкурсный отбор проводится в случае, если заявлений о переводе или восстановлении подано больше количества вакантных мест для перевода по образовательным программам 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике, 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Цифровизация экономической деятельности.

Цели программы

Программа аттестации имеет целью проверить соответствие уровня подготовки данных лиц для освоения образовательной программы 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике, 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Цифровизация экономической деятельности и определить возможность зачисления обозначенных лиц, имеющих более высокое количество набранных баллов по результатам аттестации.

Содержание программы

Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информационные процессы. Информационное общество.

Понятие данных, информации, знаний; методы изучения, меры измерения информации, качество информации. Информационные процессы и их классификация. Сущность и проблемы развития современного информационного общества.

Технические средства реализации информационных процессов.

Базовые информационные технологии сбора и регистрации информации, передачи, обработки и хранения информации.

Алгоритмизация и программирование приложений.

Понятие и свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Графика вычислительных процессов. Модульная структура программ. Понятие класса объектов, объектов, свойств и методов обработки. Интегрированная среда разработки программ Visual Studio.NET

Программные средства реализации информационных процессов.

Классификация программных средств. Современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии. Текстовые и табличные процессоры: назначение, основные функциональные возможности. Создание и использование шаблонов документов. Табличные процессоры: назначение, основные функциональные возможности. Автоматизация обработки документов MS Word и Excel, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя.

Методология разработки программ.

Современные технологии создания программного обеспечения. Методы разработки программ. Жизненный цикл программного обеспечения. Методы структурного анализа и проектирования программного обеспечения. Методы объектно-ориентированного анализа и проектирования программного обеспечения. Язык UML. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов. Технологии создания программного обеспечения.

Информационные технологии интеграции приложений

Форматы обмена данными приложений, конвертирование файлов приложений. Информационная технология OLE (Object Linking and Embedde), программирование связывания и



внедрения объектов.

Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях.

Компьютерные сети и технологии и принципы их организации. Основные понятия защиты информации в компьютерных системах. Методы и средства обеспечения информационной безопасности.

Вопросы собеседования

1. Понятие данных, информации, знаний; методы изучения, меры измерения информации, качество информации.
2. Информационные процессы и их классификация.
3. Сущность и проблемы развития современного информационного общества.
4. Базовые информационные технологии сбора и регистрации информации, передачи, обработки и хранения информации.
5. Понятие и свойства алгоритмов.
6. Способы записи алгоритмов.
7. Графика вычислительных процессов.
8. Модульная структура программ.
9. Понятие класса объектов, объектов, свойств и методов обработки.
10. Интегрированная среда разработки программ Visual Studio.NET.
11. Классификация программных средств.
12. Современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии.
13. Текстовые и табличные процессоры: назначения, основные функциональные возможности.
14. Создание и использование шаблонов документов.
15. Табличные процессоры: назначения, основные функциональные возможности.
16. Автоматизация обработки документов MS Word и Excel, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя.
17. Методы разработки программ.
18. Жизненный цикл программного обеспечения.
19. Методы структурного анализа и проектирования программного обеспечения.
20. Методы объектно-ориентированного анализа и проектирования программного обеспечения.
21. Язык UML.
22. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов.
23. Технологии создания программного обеспечения.
24. Форматы обмена данными приложений, конвертирование файлов приложений.
25. Информационная технология OLE (Object Linking and Embedde), программирование связывания и внедрения объектов.
26. Компьютерные сети и технологии и принципы их организации.
27. Основные понятия защиты информации в компьютерных системах.
28. Методы и средства обеспечения информационной безопасности.

Рекомендуемая литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с.
2. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для вузов / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 158 с.
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 553 с.
4. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 406 с.



5. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с

6. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 335 с.

Общие правила проведения процедуры конкурсного отбора

Форма проведения

Конкурсный отбор среди лиц, подавших заявление о переводе или восстановлении, проводится по результатам аттестации в форме собеседования по дисциплине «Информатика программирование».

Аттестация проводится очно в учебных аудиториях института.

Аттестация проводится на русском языке. На языке республики Российской Федерации и (или) на иностранном языке не проводится.

Количество вопросов выносимых на аттестацию, проводимую в форме собеседования, не менее трех. В процессе ответа необходимо раскрыть основные понятия по содержанию вопроса; представить основные сущностные характеристики проблемы, освещаемой в рамках изложения вопроса; дать необходимые комментарии и обобщения.

Время подготовки устного ответа составляет не менее 30 мин. Опрос длится, как правило, не более 15 минут.

Членами аттестационной комиссии могут быть заданы дополнительные вопросы в соответствии с программой аттестации, направленной на оказание содействия по организации самостоятельной подготовки к конкурсному отбору среди лиц, подавших заявление о переводе или восстановлении по соответствующей образовательной программе или группе образовательных программ.

Проведение конкурсного отбора по результатам аттестации в форме собеседования определено соответствующим положением, определяющим порядок и сроки проведения конкурсного отбора.

Критерии оценивания

Результаты аттестации в форме собеседования оцениваются по 100-балльной шкале согласно критериев оценивания и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания аттестационной комиссии.

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (теоретические знания);
- осознанность (умения применять, обобщать, критически оценивать полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы).

При оценке учитывается также число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, лицо, осуществляющее перевод или восстановление не смогло применить теоретические знания для объяснения явлений, для установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.д.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта, дополнения при описании процесса, явления, закономерностей и т.д.); к ним могут быть отнесены оговорки, допущенные при невнимательности лиц, осуществляющих перевод или восстановление.

«100 баллов» – демонстрируется глубокое, полное раскрытие основных направлений и перспектив развития науки и практики; устанавливает содержательные межпредметные связи. Выдвигаемые им положения аргументированы и иллюстрированы примерами. В освещении различных проблем науки (культуры и образования) используется аналитический подход, обосновывается своя точка зрения; делаются содержательные выводы. Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный;



«75 баллов» – демонстрируется достаточно полный и правильный ответ; выдвигаемые теоретические положения подтверждены примерами; в ответе представлены различные подходы к рассматриваемой проблеме, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения; сделаны краткие выводы; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки (или оговорки), исправленные по требованию члена аттестационной комиссии;

«50 баллов» – в ответе допускаются существенные ошибки; ответ недостаточно логически выстроен; базовые понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаток раскрытия теории; выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; не установлены межпредметные связи; ответ носит преимущественно описательный, а не концептуальный характер; научная терминология используется недостаточно;

«25 баллов» – демонстрируется непонимание основных направлений и перспектив развития науки и практики; в ответе допущен ряд существенных ошибок, которые он не может исправить при наводящих вопросах членов аттестационной комиссии; не может дать научное обоснование проблемы; выводы отсутствуют или носят поверхностный характер; преобладает бытовая лексика; наблюдаются значительные неточности в использовании научной терминологии.

Итоговый балл аттестации проводимого в форме собеседования определяется путем суммирования баллов по 100-балльной шкале за каждый теоретический ответ на вопросы и выведения среднего балла.

Условиями конкурсного отбора определяется возможность зачисления лиц, осуществляющих перевод или восстановление, имеющих более высокое количество набранных баллов по результатам аттестации.

По результатам конкурсного отбора институт принимает решение о зачислении на вакантные места лиц, осуществляющих перевод или восстановление, наиболее подготовленных к освоению соответствующей образовательной программы, руководствуясь при переводе на образовательные программы высшего образования средним баллом успеваемости, а также совокупностью и значимостью индивидуальных достижений.

Минимальное количество баллов, подтверждающих успешное прохождение аттестации в форме собеседования в рамках конкурсного отбора, установлено – 50 баллов.