



ПРОГРАММА АТТЕСТАЦИИ

(для проведения конкурсного отбора)

при переводе и восстановлении на образовательную программу

высшего образования – программу магистратуры:

09.04.03 Прикладная информатика

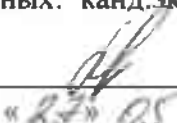
направленность (профиль) программы: Бизнес-аналитика и системы больших данных

на места по договорам об оказании платных образовательных услуг

формы обучения: очная, заочная

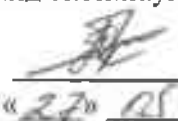
Разработано:

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.
«22» 05 2024г.

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.
«22» 05 2024г.

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 образовательную программу 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Бизнес-аналитика и системы больших данных по результатам аттестации в форме собеседования (далее – программа аттестации, программа) по дисциплине «Информатика».

Конкурсный отбор проводится в случае, если заявлений о переводе или восстановлении подано больше количества вакантных мест для перевода по образовательной программе 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Бизнес-аналитика и системы больших данных.

Цели программы

Программа аттестации имеет целью проверить соответствие уровня подготовки данных лиц для освоения образовательной программы 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) программы: Бизнес-аналитика и системы больших данных и определить возможность зачисления обозначенных лиц, имеющих более высокое количество набранных баллов по результатам аттестации.

Содержание программы

Тема. 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.

Тема. Технические средства реализации информационных процессов. Базовые информационные технологии сбора и регистрации информации, передачи, обработки и хранения информации.

Тема. 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 VisualStudio.NET

Тема. Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программных средств. Современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии. Текстовые и табличные процессоры: назначения, основные функциональные возможности. Создание и использование шаблонов документов. Табличные процессоры: назначения, основные функциональные возможности. Автоматизация обработки документов MSWord и Excel, подготовка макросов и программных модулей на языке VisualBasicforApplication, настройка интерфейса пользователя.

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

Тема. Информационные технологии интеграции приложений. Форматы обмена данными приложений, конвертирование файлов приложений. Информационная технология OLE (ObjectLinkingandEmbedde), программирование связывания и внедрения объектов.

Тема. 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. Классификация программных средств.
11. Современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии.
12. Текстовые и табличные процессоры: назначения, основные функциональные возможности.
13. Создание и использование шаблонов документов.
14. Табличные процессоры: назначения, основные функциональные возможности.
15. Автоматизация обработки документов MSWord и Excel, подготовка макросов и программных модулей на языке VisualBasicforApplication, настройка интерфейса пользователя.
16. Методы разработки программ.
17. Жизненный цикл программного обеспечения.
18. Методы структурного анализа и проектирования ПО.
19. Методы объектно-ориентированного анализа и проектирования ПО.
20. Язык UML.
21. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов.
22. Технологии создания программного обеспечения.
23. Форматы обмена данными приложений, конвертирование файлов приложений. Информационная технология OLE (ObjectLinkingandEmbedde), программирование связывания и внедрения объектов.
24. Компьютерные сети и технологии и принципы их организации.
25. Основные понятия защиты информации в компьютерных системах.
26. 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. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с.
3. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с.
4. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для вузов / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 104 с.
5. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 432 с.
6. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 137 с.



7. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 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».

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- программы магистратуры 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.