



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



УТВЕРЖДАЮ

ректор АНО ВО СКСИ

С.Е. Шиянов

2021 г.

## ПРОГРАММА АТТЕСТАЦИИ

(для проведения конкурсного отбора)


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

- 09.03.02 Информационные системы и технологии  
направленность (профиль) программы: Информационные технологии в управлении предприятия
- 09.03.02 Информационные системы и технологии  
направленность (профиль) программы: Проектирование информационных систем и их компонентов

на места по договорам об оказании платных образовательных услуг  
формы обучения: очная, заочная

Разработано:

Член аттестационной комиссии: зав.кафедрой информационных систем и сервиса,  
канд.экон.наук, доцент, доцент кафедры прикладной информатики и математики

 Орлова А.Ю.  
«28» мая 2021 г.

Согласовано:

Председатель аттестационной комиссии: начальник учебно-методического управления,  
канд.экон.наук, доцент кафедры иностранных языков и туризма

 Гришин Д.В.  
«28» 05 2021 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Цели программы	3
Содержание программы	3
Вопросы собеседования	4
Рекомендуемая литература	5
Общие правила проведения процедуры конкурсного отбора	6
Форма проведения	6
Критерии оценивания	6



### 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 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы: Информационные технологии в управлении предприятием, 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы: Проектирование информационных систем и их компонентов, 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 образовательным программам 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы: Информационные технологии в управлении предприятием, 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы: Проектирование информационных систем и их компонентов.

### Цели программы

Программа аттестации имеет целью проверить соответствие уровня подготовки данных лиц для освоения образовательных программ 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы: Информационные технологии в управлении предприятием, 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы: Проектирование информационных систем и их компонентов и определить возможность зачисления обучающихся, имеющих более высокое количество набранных баллов по результатам аттестации.

### Содержание программы

**Информатика – наука.** Информация, свойства информации, методы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Кодирование информации. Данные, операции с данными, кодирование данных. Двоичное кодирование.

**Вычислительная техника.** Краткая история ЭВМ. Классификация ЭВМ. ПЭВМ, комплектация, основные элементы и их назначение, дополнительные устройства, назначение, правила подключения.

**Программное обеспечение ЭВМ.** Классификация и назначение программного обеспечения ЭВМ.

Операционные системы. Назначение, принцип работы. ОС Windows. Установка, запуск, файловая система, Основные объекты и приемы управления, Окна: Рабочий стол, Проводник, Мой компьютер. Стандартное программное обеспечение Windows. Установка и удаление Windows приложений. Основные настройки, установка нового оборудования и внешних устройств, Plug and Play. Служебные программы Windows.

#### **Офисные программы. MS Word**

Создание документа, параметры страницы, ввод и редактирование текста, форматирование, сохранение и печать документа

Создание сложных документов, формы, шаблоны, оглавления, ссылки, сноски.

Вставка рисунков, диаграмм, таблиц, формул.

#### **Офисные программы. MS Excel**

Запуск, ввод и форматирование данных, ссылки, вычисления, формулы, функции. Копирование, автоматизация ввода, автозаполнение, построение графиков, диаграмм. Финансовые вычисления, сводные таблицы.

#### **Офисные программы. MS Access**

Базы данных, классификация, структурные элементы, реляционные базы, элементы проектирования. Access. Запуск, таблица, связь таблиц, формы, запросы, отчеты.

#### **Основы алгоритмизации и программирования**



Средства создания программ, системы программирования, Языки программирования, алгоритмизация, Basic, среда программирования, переменные, операторы, процедуры и функции, конструкции.

**Интернет.** История создания, управление, финансирование, коммерческое использование, технологии подключения, системы адресации, поисковые системы, электронная почта, факсимильная связь.

### Вопросы собеседования

1. Понятие информации. Предмет и задачи информатики.
2. Информационные технологии как часть общечеловеческой культуры. Информатизация общества.
3. Информационные ресурсы, продукты и услуги.
4. Информация и данные. Носители данных. Двоичное кодирование различных типов данных.
5. Представление числовой информации. Понятие системы счисления как способа представления чисел.
6. Классификация средств вычислительной техники. Структура ЭВМ.
7. Принципы работы ЭВМ. Архитектура ПК. Основные блоки и их назначение.
8. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация.
9. Операционные системы. Классификация. Функции. Принципы функционирования.
10. Операционная система Windows. Терминология. Особенности, характеристики, возможности, пользовательский интерфейс.
11. Основные операции работы с файлами.
12. Проводник, Мой компьютер
13. Ярлыки программ.
14. Установка и удаление программ.
15. Стандартные программы Windows.
16. Служебные программы Windows.
17. Установка нового оборудования. Plug and Play.
18. Основные настройки Рабочего стола, монитора.
19. Пакеты прикладных программ. Microsoft Office.
20. Текстовый редактор Word. Запуск, настройки, ввод и форматирование текстовой информации.
21. Текстовый редактор Word. Работа с графическими объектами
22. Создание сложных документов, оглавление, ссылки, сноски.
23. Электронные таблицы Excel. Запуск, настройки, ввод и форматирование информации.
24. Вычисления в электронной таблице.
25. Формулы в Excel.
26. Функции в Excel.
27. Формулы связи данных из различных листов
28. Графическое представление результатов расчетов в Excel.
29. Промежуточные результаты, сводные таблицы в Excel.
30. Понятие БД. Принципы организации БД.
31. Назначение и функции СУБД. Информационные единицы баз данных.
32. Модели данных и формы организации БД.
33. Реляционные БД. Типы СУБД.
34. Этапы проектирования базы данных: Microsoft Access.
35. База данных состоящая из одной таблицы.
36. База данных.
37. Понятие и классификация компьютерных сетей.
38. Основные компоненты компьютерных сетей (серверы, типы коммуникаций, сетевые адаптеры, программное обеспечение, модемы).



39. Технические характеристики сетей.
40. Принципы организации Интернет.
41. Основные службы и ресурсы Интернет.
42. Понятие Интернет. Мировая информационная паутина.
43. Поисковые серверы.
44. Электронная почта.
45. Подключение к Интернет
46. Широкополосный доступ к Интернет
47. Информационно-поисковые системы.
48. Компьютерные вирусы. Симптомы появления компьютерных вирусов, способы распространения.
49. Основные типы компьютерных вирусов. Методы защиты.
50. Лечение от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.
51. Компьютерные преступления. Основные признаки
52. Понятие информационной безопасности и критической информации
53. Основные принципы разработки политики информационной безопасности.
54. Технические, организационные и программные средства обеспечения сохранности и защиты от несанкционированного доступа.
55. Общие понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма
56. Способы задания алгоритмов. Блок-схемы. Обозначение элементов блок-схемы.
57. Алгоритмы линейной и разветвленной структуры.
58. Алгоритмы циклической структуры.
59. Краткая история и классификация языков программирования.

#### Рекомендуемая литература

1. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 384 с.
2. Белов, В. В. Проектирование информационных систем : учеб. для вузов / В. В. Белов, В. И. Чистякова; под ред. В. В. Белова. — 2-е изд., стер. — М. : Академия, 2015. — 352 с.
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направлениям «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы» / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2016. — 463 с. — Серия «Бакалавр. Прикладной курс».
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учеб. для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд. перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2015. — 263 с.
5. Мелехин, В. Ф. Вычислительные машины, системы и сети : учеб. для вузов / В. Ф. Мелехин, Е. Г. Павловский. — 3-изд., стер. — М. : Академия, 2013. — 384 с.
6. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — 5-е изд. — СПб. : Питер, 2016. — 992 с.
7. Пятибратов, А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. — М. : КНОРУС, 2017. — 372 с.
8. Эминов, Ф. Офисные и промышленные информационные сети : учеб. пособие (рекомендовано учреждением «Лаборатория информатики и управления» МГУ) / Ф. И. Эминов. — Казань : Мастер Лайн, 2016. — 346 с.
9. Коноплева, И. А. Информационные технологии : учеб. пособие для студ. вузов / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. Д. Денисов; под ред. И. А. Коноплевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Проспект, 2016. — 327 с.
10. Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных / К. Дж. Дейт. — 8-е изд.; пер.с англ. — М. : Вильямс, 2018. — 1328 с.



11. Конноли, Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика / Т. Конноли, К. Бегг. – 3-е изд.; пер.с англ. – М : Вильямс, 2017. – 1440 с.
12. Кузин, А. В. Базы данных : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Кузин, С. В. Левонисова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2016. – 315 с.
13. Прамодкумар, Дж. Садаладж. NoSQL : Новая методология разработки нереляционных баз данных / Дж. С. Прамодкумар, М. Фаулер.; пер.с англ. – М : Вильямс, 2017. – 192 с.
14. Храпченко, М. В. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учеб. пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 368 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 в форме собеседование проводится в устной форме на русском языке. На языке республики Российской Федерации и (или) на иностранном языке, а также с использованием дистанционных технологий аттестация не проводится. Количество вопросов выносимых на аттестацию, проводимую в форме собеседования – 3. Время подготовки устного ответа составляет не менее 30 мин. Опрос длится, как правило, не более 20 минут.

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 АНО ВО СКСИ принимает либо решение о зачислении на вакантные места для перевода, наиболее подготовленных к освоению соответствующей образовательной программы, либо решение об отказе в зачислении в отношении лиц, не прошедших по результатам конкурсного отбора.

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