

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)



## ПРОГРАММА

вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки  
09.04.01 «информатика и вычислительная техника»  
направленность (профиль) программы магистратуры:  
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Разработана:

И.о. зав. кафедрой АОИ  
д.т.н., проф.

Гроппен В.О.

ВЛАДИКАВКАЗ, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Критерии оценки знаний, поступающих в магистратуру.....	5
Рекомендуемая литература .....	8

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для проведения вступительных испытаний для лиц, поступающих в магистратуру по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Цель вступительных испытаний заключается в определении у абитуриентов уровня общей личностной культуры, профессиональной компетентности и готовности к освоению программы подготовки в области информатики и вычислительной техники.

Лица, желающие освоить программу подготовки магистра, должны иметь высшее образование определенной степени (специалист, бакалавр), подтвержденное документом государственного образца. Они зачисляются в магистратуру по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» на магистерскую программу «Автоматизированные системы обработки информации и управления» на конкурсной основе.

Вступительные испытания проводятся в форме комплексного вступительного междисциплинарного экзамена. Экзамен имеет интегрированный и комплексный характер, что позволяет определить уровень теоретической и практической готовности будущих магистров к решению широкого круга задач в профессиональной сфере.

Магистр должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и видами профессиональной деятельности:

- в научно-исследовательской деятельности;
- в производственной деятельности;
- в педагогической деятельности.

Программа по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и управления» предусматривает расширение сферы компетенции в области методологических проблем информатики и вычислительной техники, систем автоматизированного управления, а также инфокоммуникационных систем. Программа ориентирована на подготовку кадров, способных осуществлять исследовательскую деятельность, создавать и эксплуатировать автоматизированные системы управления и реализовывать образовательные программы по данному направлению подготовки.

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ

### 2.1. Порядок и форма проведения вступительных испытаний

Абитуриент, поступающий в магистратуру кафедры ИВТ по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления», проходит два этапа вступительных испытаний, по итогам которых может получить 90 баллов. Дополнительно могут быть начислены до 10 баллов на основании индивидуальных достижений (пункт 2.2). Таким образом, максимальное количество баллов, которое может набрать поступающий равно 100. В случае равенства набранных баллов учитываются дополнительные показатели в соответствии с пунктом 2.3.

На первом этапе осуществляется машинное тестирование, в ходе которого абитуриенту предлагается в течение двадцати минут ответить на 25 случайно компьютером выбранных из базы вопросов, каждый раз выбирая один из четырех ответов на каждый вопрос.

Аттестация абитуриента по итогам тестирования выполняется на основании количества правильных ответов следующим образом:

1) Абитуриенты, не набравшие в результате тестирования 12 верных ответов, к дальнейшим испытаниям не допускаются. Набранная ими сумма баллов остается равной нулю (оценка «2»).

2) Правильные ответы на 12 - 18 вопросов позволяют абитуриенту получить 50 баллов. Абитуриент допускается ко второму этапу.

3) Правильные ответы на 19 - 25 вопросов позволяют абитуриенту получить 70 баллов. Абитуриент допускается ко второму этапу.

Абитуриент, прошедший первый этап испытаний, вправе отказаться от второго этапа, в этом случае он участвует в конкурсе с набранными по итогам тестирования баллами.

На втором этапе испытаний абитуриент получает билет, содержащий пять задач, решение которых оценивается комиссией следующим образом:

1. Если абитуриентом не решена ни одна задача, то сумма баллов, набранная по итогам первого этапа, остается неизменной.
2. Решение абитуриентом любой из пяти задач дает 4 дополнительных конкурсных баллов.

Итоговая оценка выставляется в зависимости от суммы набранных баллов:

- 1) Если абитуриент набрал 50 баллов - оценка «3».
- 2) Если абитуриент набрал 50 - 70 баллов - оценка «4».
- 3) Если абитуриент набрал больше 70 баллов — оценка «5».

## 2.2. Порядок начисления дополнительных баллов

Перечень индивидуальных достижений, при приеме на обучение по программам магистратуры, устанавливается ФГБОУ ВО «СКГМИ (ГТУ)» в следующем порядке:

- наличие диплома о высшем профессиональном образовании с отличием -5 баллов;
- участие и (или) результаты участия поступающих в студенческих олимпиадах (не используемые для получения особых прав и (или) преимуществ при поступлении на обучение по конкретным условиям поступления и конкретным основаниям приема) и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсах, физкультурных мероприятиях и спортивных мероприятиях, проводимых в целях выявления и поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности 1 балл в том числе при наличии нескольких результатов;
- наличие статуса чемпиона и призера Олимпийских игр, Паралимпийских игр и Сурдлимпийских игр, чемпиона мира, чемпиона Европы,

лица, занявшего первое место на первенстве мира, первенстве Европы по видам спорта, включенным в программы Олимпийских игр, Паралимпийских игр и Сурдлимпийских игр, наличие золотого знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) и удостоверения к нему установленного образца- 3 балла;

— участие и (или) результаты участия поступающих в олимпиадах (не используемые для получения особых прав и (или) преимуществ при поступлении на обучение по конкретным условиям поступления и конкретным основаниям приема) и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсах, физкультурных мероприятиях и спортивных мероприятиях, проводимых в целях выявления и поддержки лиц, проявивших выдающиеся способности, проводимых на базе ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) - 3 балла в том числе при наличии нескольких результатов;

При приеме на обучение по программам магистратуры, поступающему может быть начислено за индивидуальные достижения не более 10 баллов суммарно.

### 2.3. Порядок предоставления преимущественного права зачисления при равенстве набранных баллов

При равенстве конкурсных баллов, набранных на вступительном испытании (пункты 2.1, 2.2), преимущественное право зачисления

предоставляется лицам отвечающим следующим критериям отбора (по убыванию приоритета):

1) Средний балл за все время обучения по программе подготовки высшего образования.

2) Рекомендация для поступления в магистратуру, со стороны Государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы.

3) Наличие публикаций, выступлений на конференциях, участие в НИР.

#### Рекомендуемая литература

1. Будаева А.А., Гроппен В.О. Принятие решений: теория, технология, приложения. Владикавказ, Изд. Фламинго, 2009, 184 с
2. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика :учеб. для бакалавров /Б.Я.Советов, В.В.Цехановский, В.Д.Чертовский; Учеб.- метод. объединение по образованию. -М.: Юрайт, 2014.
3. Базы данных [Учеб. пособие для вузов. Допущено МО РФ] / О.Л.Голицына, Н.В.Максимов, И.И.Попов, 2007.
4. Стивенс Р. Программирование баз данных, 2007.
5. Бейли Л. Изучаем SQL/ Л.Бейли.- М. [и др.]: Питер, 2012.
6. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для студ. вузов. СПб.: Питер, 2014.
7. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы: учеб. пособие для студ. вузов. - СПб. : Питер, 2006.
8. Таненбаум Э. Компьютерные сети . 4-е изд. - СПб.: Питер, 2010.
9. Кузьменко Н.Г. Компьютерные сети и сетевые технологии /Н.Г.Кузьменко. -СПб.: Наука и техника, .-2013. Р.А.
10. Орехова, В.П. Дармахеев, А. Е. Бордоева. Математическое программирование. Издание Иркутского университета, 1992г.