

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»

Чукотский филиал


Утверждено

Ученым советом ЧФ СВФУ

«24» ноября 2021 г.

Протокол № 5

Председатель Ученого совета

 Т.Е. Алексеева

Программа

вступительных испытаний «Информатика и информационные технологии» для лиц,
поступающих на обучение на базе среднего профессионального или высшего образования

на направление подготовки бакалавриата

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

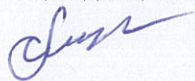
(Технологии разработки программного обеспечения)

Анадырь

2021 г.

Составители: Карпан В.В., и.о. зав. каф. «Общие дисциплины» ЧФ СВФУ, к. техн. н.

Глухарева Е.А., старший преподаватель



1. Общие положения

Программа вступительных испытаний «Информатика и информационные технологии», определяет форму вступительных испытаний для лиц, поступающих на обучение на базе среднего профессионального или высшего образования (далее - поступающие на базе профессионального образования) на направление подготовки бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Технологии разработки программного обеспечения).

2. Цель программы

Программа вступительных испытаний «Информатика и информационные технологии» направлена на определение уровня подготовки абитуриентов по информатике и вычислительной технике. Перечень тем для подготовки к вступительным испытаниям и вопросы тестов составлены в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования, входящих в УГНС 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, родственных направлению подготовки бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (Технологии разработки программного обеспечения), в соответствии с Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями), утв. Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 21 августа 2020 г. № 1076.

Максимальное количество баллов – 100 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 44 балла.

Проведение вступительных испытаний в форме тестирования может проходить очно и (или) с применением дистанционных технологий.

3. Перечень тем для подготовки к вступительным испытаниям

1. Информация
2. Информационные процессы
3. Язык как средство сохранения и передачи информации
4. Универсальность двоичного кодирования
5. Информационное моделирование
6. Системный подход в моделировании
7. Алгоритмы и их свойства
8. Формальный исполнитель: автомат
9. Универсальный исполнитель
10. Основные направления информатики
11. Информационные задачи и этапы их решения
12. Применение компьютера для решения простейших информационных задач
13. Алгоритм как форма организации процедурной информации
14. Рекуррентные соотношения и рекурсивные алгоритмы
15. От переменной к массиву
16. Решение уравнений методом половинного деления
17. Измерение количества информации
18. Моделирование процессов в биологии
19. Границы адекватности модели
20. Моделирование эпидемии гриппа

21. Вероятностные модели
22. Датчики случайных чисел и псевдослучайные последовательности
23. Моделирование случайных процессов
24. Понятие моделей искусственного интеллекта
25. Элементы логики высказываний
26. Законы алгебры высказываний
27. Как построить логическую формулу
28. Решение логических задач средствами математической логики
29. Реляционные модели
30. Функциональные отношения
31. Логические функции и логические выражения
32. Логика СУБД Access
33. Базы знаний и экспертные системы
34. Реляционная модель экспертной системы
35. Что такое управление
36. Управление по принципу обратной связи
37. Понятие информационной культуры
38. Социальные эффекты информатизации
39. Методы работы с информацией
40. Методы свертывания информации
41. Информационные модели в задачах управления
42. Системы счисления
43. Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую
44. Кодовые таблицы
45. Создание и форматирование текста
46. Вставка объектов в текст документа
47. Гипертекст
48. Компьютерные презентации
49. Локальная компьютерная сеть
50. Глобальные компьютерные сети
51. Адресация в Интернете
52. Поисковые системы Интернета
53. Интернет как источник информации
54. Сервисы Интернета
55. Этика Интернета. Безопасность Интернета
56. Информационная безопасность и защита интересов субъектов информационных отношений
57. Защита информации
58. Простейшие свойства графов
59. Способы представления графов
60. Алгоритмы обхода связного графа
61. Деревья
62. Дерево игры

4. Список рекомендуемой литературы для подготовки к вступительным испытаниям

1. Информатика. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов и др.] – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 272 с.: ил.
2. Гейн А.Г. Информатика. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов] – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 336 с.: ил.