

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор В.Ф. Забуга
« 16 » 2021 г.



**Программа вступительного испытания
ИНФОРМАТИКА и ИКТ**

(наименование дисциплины)

Направления подготовки:

38.03.01 Экономика

38.03.02 Менеджмент

40.03.01 Юриспруденция

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

г. Красноярск, 2021

Разделы программы вступительного испытания
Пояснительная записка
Основные требования
Содержание программы вступительного испытания
1. Информация и информационные процессы
2. Информационная деятельность человека
3. Средства ИКТ
Список литературы

Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и в соответствии с требованиями ФГОС

Программа одобрена на заседании научно-методического совета
Протокол № 09 «16» 06 2021г.

Пояснительная записка

Вступительное испытание по информатике и информационно – коммуникационным технологиям (ИКТ) имеет целью проверить готовность абитуриента к освоению основных профессиональных образовательных программ бакалавриата, реализуемых АНО ВО СИБУП.

Требования к абитуриенту предъявляются в соответствии с государственным образовательным стандартом и примерной программой дисциплины «Информатика» для уровня среднего (полного) общего образования.

Экзамен проводится в форме теста, который включает в себя выполнение 20 заданий, соответствующих содержанию разделов программы.

Продолжительность вступительного экзамена по математике составляет 90 минут.

Во время экзамена абитуриентам запрещается пользоваться мобильными телефонами и любым другим электронным оборудованием, за исключением непрограммируемых калькуляторов.

Основные требования

Поступающий должен:

знать:

- единицы измерения информации;
- виды информационных процессов;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- моделирование;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
- архитектуру компьютеров и компьютерных сетей.

уметь:

- анализировать однозначность двоичного кода;
- формировать для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- оперировать массивами данных;
- подсчитать информационный объем сообщения;
- искать кратчайший путь в графе, осуществлять обход графа;
- осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- определять мощность адресного пространства компьютерной сети по маске подсети в протоколе TCP/IP;
- проводить вычисления в электронных таблицах;
- представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм;
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам.

На вступительном испытании по информатике и информационно-коммуникационным технологиям (далее – ИКТ) абитуриент должен показать:

- четкое знание основ информатики и ИКТ, предусмотренных программой, умение применять их с достаточным обоснованием при решении задач;
- умение работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- уверенное владение знаниями и навыками, связанными с информационными технологиями, предусмотренными программой, умение использовать их при решении задач.

Содержание программы вступительного испытания

1. Информация и информационные процессы

Информация и ее кодирование. Виды информационных процессов. Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации. Скорость передачи информации. Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь. Моделирование. Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Математические модели. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичное представление информации. Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности.

2. Информационная деятельность человека

Профессиональная информационная деятельность. Информационные ресурсы. Экономика информационной сферы. Информационная этика и право, информационная безопасность.

3. Средства ИКТ

Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Технологии создания и обработки текстовой информации. Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций. Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Обработка числовой информации. Математическая обработка статистических данных. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Технологии поиска и хранения информации. Системы управления базами данных. Организация баз данных. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов). Телекоммуникационные технологии. Специальное программное обеспечение

средств телекоммуникационных технологий. Инструменты создания информационных объектов для Интернета. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека

Рекомендуемая литература:

1. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142>. – Режим доступа: по подписке.
2. Поляков К.Ю. Информатика: 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник: в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 240 с.: ил.
3. Семакин, И. Г. Информатика. Базовый уровень. Учебник для 11 класса. / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю.Шейна. – Москва: Бином, 2016. – 246 с.
4. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/958521>. – Режим доступа: по подписке.
5. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/475550>.
6. Информатика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 524 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/471194>.
7. Ушаков, Д.М. ЕГЭ-2020: Информатика: 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к единому государственному экзамену / Д.М. Ушаков. – Москва: АСТ, 2019. – 240 с.
8. URL: <http://www.fipi.ru> – официальный сайт Федерального института педагогических измерений.
9. URL: <http://edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование».
10. URL: <http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал.