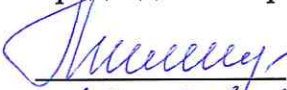


**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский инновационный университет
имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии

 **А.В. Тимирязова**
« 15 » января 2025г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ОСНОВЫ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Для поступающих на направление бакалавриата
44.03.01 Педагогическое образование
(профиль: Математика и информационные технологии в образовании)**

Казань – 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕСТОВ	7
4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ	14
5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ	14
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	15
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Профиль подготовки «Математика и информационные технологии в образовании» относится к направлению подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование. Для данного типа профессий требуются устойчивая мотивация на работу с обучающимися, потребность в педагогическом общении, способность понимать намерения, поведение, настроение других людей, разбираться во взаимоотношениях, организаторские и коммуникативные способности, понимание роли информационных технологий в современной системе образования. В связи с этим для поступающих на направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Математика и информационные технологии в образовании» необходимо проведение профессионального испытания для выявления знаний по основам гуманитарных наук и информационных технологий.

К сфере гуманитарных наук относятся дисциплины, изучающие человека в сфере его духовной, умственной, нравственной, культурной и общественной деятельности.

Информационные технологии – это совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации.

Программа по Основам гуманитарных наук и информационных технологий сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования.

Вступительные испытания по Основам гуманитарных наук и информационных технологий направлены на определение возможностей поступающих осваивать соответствующие разделы дисциплин направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Математика и информационные технологии в образовании».

1.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ

Для успешной сдачи вступительных испытаний по Основам гуманитарных наук и информационных технологий абитуриент должен:

Знать:

- особенности организации образования в России;
- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм;
- особенности социально-гуманитарного познания.
- основные технологии поиска информации,
- основные конструкции языка программирования,
- основы логических вычислений,
- виды информационных моделей,
- основы теории информации.

Уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;
- устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности.
- работать с электронными таблицами,
- строить алгоритмы, программировать,
- создавать логические модели,
- вычислять логические значения, интерпретировать результаты моделирования,
- оценивать объем памяти и скорость передачи информации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема	Содержание
Системное строение общества.	Варианты определения понятия «общество». Общественные отношения. Общество как сложная динамическая система. Элементы общества как системы. Подсистемы общества (сферы общества):

	политическая, социальная, духовная и экономическая. Взаимодействие различных сфер общества. Общество и природа. Общество и культура.
Социальные институты.	Понятие «социальный институт» в обществознании. Основные комплексы социальных институтов (экономические, политические, социальные, духовные). Функции социальных институтов в современном обществе.
Человек как продукт биологической и социальной эволюции.	Бытие человека. Потребности человека: материальные и духовные. Способности человека. Человеческая деятельность, ее многообразие. Творческая природа человека. Предназначение человека. Цель и смысл жизни человека.
Индивид, индивидуальность и личность.	Значение понятий «индивид», «индивидуальность» и «личность» в социальных науках. Социализация индивида. Структура личности: социальный статус, социальная направленность. Внутренний мир человека: познание, эмоции, чувства, мировоззрение. Свобода и ответственность личности.
Социальные группы, их классификация	Социальная общность. Признаки социальной общности. Виды социальных общностей. Социальная группа. Виды социальных групп. Социальная структура общества. Семья как социальная группа. Этнические общности. Этническое самосознание.
Социальные нормы.	Виды социальных норм. Основные характеристики социальных норм. Отклоняющееся поведение. Девиантное и делинквентное поведения. Социальный контроль. Социальные санкции.
Образование в современном мире	Структура современной системы образования. Уровни образования. Цель и задачи современного образования. Гуманизация современного образования. Образовательная организация. Тенденции в развитии современного образования: демократизация, гуманизация, гуманитаризация, интернационализация.
Процессы глобализации в современном мире.	Понятие «глобализация» в современных социальных науках. Последствия процесса глобализации: позитивные, негативные. Глобальные проблемы человечества.

Культура и духовная жизнь.	Множественность определений понятия «культура». Различия между духовной и материальной культурой. Типология культур. Формы и разновидности культур: элитарная, народная и массовая; субкультуры и контркультуры. Средства массовой информации.
Наука.	Наука как форма духовного производства. Классификация наук по предмету познания. Особенности современной науки. Научно-технический прогресс. Науки, изучающие человека. Социальное и гуманитарное знание.
Мораль и нравственная культура.	Мораль как неформальный регулятор социальных отношений. Различные нормы морали.
Информация и ее кодирование	Виды информационных процессов. Свойства информации. Виды информации. Единицы измерения информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Хранение информации в компьютере. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений. Кодирование графической информации. Оценка информационного объема графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели
Системы счисления и алгебра логики	Система счисления. Перевод целых чисел из 10-чной системы счисления в 2-чную, 8-чную, 16-чную и обратно. Арифметические операции в различных позиционных системах счисления. Определение основания системы счисления. Основные логические элементы (инверсия, дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквиваленция), таблицы истинности, законы логики, построение и упрощение логических выражений, решение задач на истинность высказываний.

Информационные модели	Компьютерное информационное моделирование. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. Поиск путей в графе. Соотнесение таблицы и графа. Оптимизация маршрута по таблице. Базы данных. Определение данных по двум таблицам. Отношения наследования и родственных связей.
Алгоритмизация и программирование	Понятие алгоритма и его свойства. Способы записей алгоритмов: словесное описание (естественный язык), псевдокод, блок-схемы, языки программирования. Основные алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся и циклическая. Язык программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Анализ программы с циклами и условными операторами. Рекурсивные функции. Поиск ошибок в программе. Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева. Символьные строки. Делимость и остаток от деления. Сортировка, поиск в одномерном массиве
Технологии поиска и обработки информации в компьютере и сети	Адресация в электронных таблицах. Вычисление количества информации. Файловая система.

3. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕСТОВ

1.Отношения, направленные на формирование морали, религии, искусства можно отнести к сфере общества...

- 1) духовной
- 2) экономической
- 3) политической
- 4) социальной

2.Найдите в приведённом списке проявление массовой культуры:

- 1) открытие международного конкурса пианистов
- 2) выставка художников-авангардистов
- 3) областной смотр фольклорных коллективов
- 4) переиздание детектива-бестселлера

3. Как называют область (форму) духовной культуры, в которой находят отражение нравственные нормы и оценки поведения человека, группы или общества в целом?

- 1) искусство
- 2) мировоззрение
- 3) наука
- 4) мораль

4. Установите соответствие между признаком и отраслью культуры, произведения которой он характеризует: к каждой позиции, данной в первой строке, подберите соответствующую позицию из второй строки (цифры могут повторяться).

ПРИЗНАК:

- А) образность,
- Б) логическая целостность,
- В) художественный язык,
- Г) чувственно-эмоциональное отражение мира,
- Д) обоснованность.

ОТРАСЛЬ КУЛЬТУРЫ:

- 1) наука,
- 2) искусство.

5. Выберите учреждение культуры:

- 1) детский сад
- 2) пароход-музей
- 3) школа
- 4) лицей

6. Какое образование нельзя получить после окончания школы?

- 1) среднее профессиональное
- 2) высшее
- 3) начальное

7. Совокупность духовных ценностей, определяющих поведение человека в обществе

- 1) мораль
- 2) нравственность
- 3) закон

8. Вставьте пропущенное слово: «.....служит для сохранения и трансляции социального опыта, приобретенного обществом в процессе исторического развития»

- 1) культура
- 2) мораль
- 3) закон
- 4) нравственность

9. Социологи используют термин «социальный контроль» для характеристики:

- 1) механизма регуляции отношений индивида и общества
- 2) позиции индивида или группы в социальной структуре общества
- 3) специфической формы социального различия
- 4) любых изменений в социальном положении индивида или социальной группы

10. Какой из примеров иллюстрирует межличностный конфликт?

- 1) Правительство страны объявило о повышении таможенных сборов
- 2) Одноклассники поссорились из-за графика дежурства
- 3) Сотрудник ГИБДД выписал штраф за превышение скорости
- 4) Работник предъявил претензии работодателю по поводу несвоевременной выплаты заработной платы

11. Условно все социальные группы делятся на большие и малые. Назовите из предложенных групп ту, которая считается малой социальной группой.

- 1) нация
- 2) семья
- 3) партия
- 4) интеллигенция

12. Каждую социальную группу характеризуют определенные связи и общие признаки. По какому признаку выделены такие группы как женщины, мужчины, дети, пожилые люди ?

- 1) этносоциальному
- 2) конфессиональному
- 3) поселенческому
- 4) демографическому

13. Деятельность – это присущая только человеку форма взаимодействия с окружающим миром. Деятельность человека характеризуется сознательностью, продуктивностью, имеет преобразующий и общественный характер. В зависимости от отношения человека к окружающему миру деятельность подразделяют на практическую и духовную. Какое из утверждений является наиболее полным и верным?

1) Материальное производство отличается от духовного тем, что это физический, а не умственный труд

2) Материальное производство приводит к созданию материальных предметов, а духовное производство приводит к созданию идей

3) Материальное производство подчиняется строгим законам, а духовное производство – это ничем не ограниченное творчество

14. Совокупность всего, созданного человечеством и рассматриваемого в качестве ближайшего «слоя» природы, который люди видоизменяют и приспособливают для удовлетворения своих разносторонних потребностей, охватывается понятием...

1) техника

2) наука

3) культура

4) экономика

15. Мировоззрение, в центре которого находится идея человека как высшей ценности, возникшее как философское течение в эпоху Возрождения, называется...

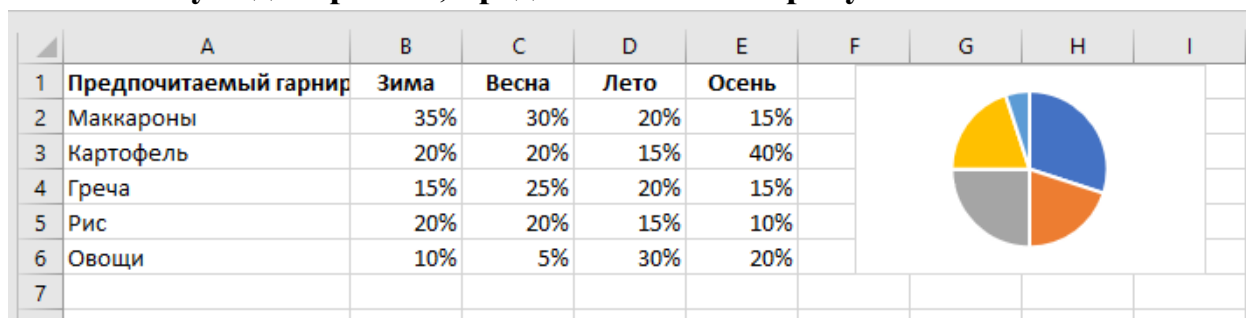
1) гуманизм

2) сенсуализм

3) сентиментализм

4) агностицизм

16. Представлены статистические данные, а также построенная по одному из её столбцов диаграмма. Какому столбцу таблицы соответствует диаграмма, представленная на рисунке?



Выберите ответ:

- 1) B
- 2) C
- 3) D
- 4) E

17. Используется шифр Цезаря: каждая буква заменяется на отстоящую от неё на N позиций. Например, при N=3 А заменяется на Г, Б на Д, ... Я на В.

Какой ключ (число N) использован, если зашифрованное имя АНЯ кодируется как ЕТД?

Выберите ответ:

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6

18. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла.

1. Исполняемые программы	1) htm, html
2. Текстовые файлы	2) txt, rtf, doc
3. Графические файлы	3) bmp, gif, jpg, png, pds
4. Web-страницы	4) exe, com

Укажите правильную последовательность ячеек второго столбца:

- 1) 4, 2, 3, 1
- 2) 1, 2, 3, 4
- 3) 4, 2, 1, 3
- 4) 1, 2, 4, 3

19. Запишите следующее математическое выражение в виде формулы электронных таблиц: $\frac{2x}{15(x+3)}$

Как запишется эта формула в электронной таблице, если значение x хранится в ячейке C1?

Выберите ответ:

- 1) =2C1/(15*(C1+3))
- 2) =2*C1/(15*C1+3)
- 3) =2*C1/(15*(C1+3))
- 4) =(2*C1)/15*(C1+3)

20. Определите число, которое будет напечатано в результате выполнения программы. Для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM N, S AS INTEGER N = 1 S = 0 WHILE N <= 100 S = S + 30 N = N * 3 WEND PRINT S </pre>	<pre> n = 1 s = 0 while n <= 100: s = s + 30 n = n * 3 print(s) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var n, s: integer; begin n := 1; s := 0; while n <= 100 do begin s := s + 30; n := n * 3; end; write(s) end. </pre>	<pre> алг нач цел n, s n := 1 s := 0 нц пока n <= 100 s := s + 30 n := n * 3 кц вывод s кон </pre>

Выберите ответ:

- 1) 100
- 2) 150
- 3) 180
- 4) 200

21. Во фрагменте базы данных представлены сведения о родственных связях. Определите на основании приведенных данных фамилию и инициалы дяди Леоненко В.С. Пояснение: дядей считается брат отца или матери.

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
14	Леоненко Н.А.	Ж
23	Геладзе И.П.	М
24	Геладзе П.И.	М
25	Геладзе П.П.	М
34	Леоненко А.И.	Ж
35	Леоненко В.С.	Ж
33	Леоненко С.С.	М
42	Вильямс О.С.	Ж
44	Гнейс А.С.	Ж
45	Гнейс В.А.	М
47	Вильямс П.О.	М
57	Паоло А.П.	Ж
64	Моор П.А.	Ж

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
23	24
44	24
24	25
64	25
23	34
44	34
34	35
33	35
14	33
34	42
33	42
24	57
64	57

Выберите ответ:

- 1) Геладзе И.П.
- 2) Геладзе П.И.
- 3) Гнейс А.С.
- 4) Леоненко Н.А.

22. Сколько единиц в двоичной записи шестнадцатеричного числа $E1A1_{16}$?

Выберите правильный ответ:

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) Нет правильного ответа

23. Каково наибольшее целое X , при котором истинно высказывание:
 $(50 < X * X) \rightarrow (50 > (X+1) * (X+1))$

Выберите правильный ответ:

- 1) 7
- 2) 17
- 3) 22
- 4) 23

24. Прибор делает цветные фотографии размером 1024×768 пикселей, используя палитру из 4096 цветов. Для передачи снимки группируются в пакеты по 128 штук. Определите размер одного пакета фотографий в Мбайт.

Выберите правильный ответ:

- 1) 144
- 2) 288
- 3) 256
- 4) 2860

25. Измерение температуры представляет собой:

- 1) процесс передачи информации
- 2) процесс защиты информации
- 3) процесс получения информации
- 4) процесс хранения информации

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Максимальное количество баллов на вступительных испытаниях по основам гуманитарных наук составляет 100 баллов, минимальное количество баллов – 40 баллов.

Вступительное испытание проводится в форме тестирования и состоит из 25 вопросов (с вариантами ответов). К каждому вопросу предложены варианты ответов, из которых только один является правильным. Каждый верный ответ на вопрос дает 4 балла. Баллы, полученные за выполненные вопросы, суммируются.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание начинается строго в установленное расписанием время.

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного тестирования.

На выполнение заданий вступительного испытания отводится 90 минут. Вступительное испытание предполагает решение 25 тестовых заданий закрытого типа, в которых нужно выбрать один правильный ответ из нескольких предложенных.

В вопросах №1-25 необходимо выполнить задания следующих типов: выбор обобщающего понятия, соотнесение видовых понятий с родовыми,

выбор позиций из списка, определение терминов и понятий; установление соответствия.

Вступительное испытание проводится очно или с использованием дистанционных технологий по усмотрению поступающего.

Вступительные испытания с использованием дистанционных технологий проводятся при условии идентификации личности поступающего при сдаче ими вступительных испытаний в соответствии с Порядком проведения вступительных испытаний.

Поступающий до начала прохождения вступительных испытаний принимает решение о способе сдачи вступительных испытаний – очно или с использованием дистанционных технологий. Поступающий записывается на вступительное испытание в личном кабинете поступающего. При записи на вступительное испытание поступающий выбирает дату, время и способ сдачи вступительного испытания (очно или с применением дистанционных технологий) из предложенного расписания.

При очном проведении вступительного испытания и проведении вступительного испытания с использованием дистанционных технологий используются одинаковые материалы вступительных испытаний.

Лица, не прошедшие вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально), допускаются к сдаче вступительного испытания в другой группе или в резервный день.

Во время проведения вступительного испытания их участникам запрещается иметь при себе и использовать:

- справочную, учебно-методическую литературу и другие вспомогательные материалы, в том числе интернет-ресурсы;
- пользоваться любыми средствами связи.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте и в личном кабинете абитуриента не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

Основная литература

1. Долгов В.В. Краткий очерк истории русской культуры с древнейших времен до наших дней. – Ижевск: Издательский дом "Удмуртский университет", 2001. 196 с.

https://www.booksite.ru/fulltext/kra/tka/ist/ori/rus/sko/kul/tur/dolgov_v/index.htm

2. Березовая Л.Г., Берлякова Н.П. История русской культуры: учебник для 10—11 классов общеобразовательных учреждений: в 2 ч. – М.: Русское слово, 2011 г.

3. Корягина, Н. А. Психология общения/ Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 493 с.

Дополнительная литература

4. Горелов, А. А. История русской культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов. – 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 387 с.

5. Рябцев Ю.С.Козленко С.И. История русской культуры. – М.: Владос, 2013. – 319 с.

6. Психология общения: учебник/ А. П. Панфилова. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 368 с.

7. ЕГЭ-2025. Информатика: задания, ответы, решения // Сдам ГИА. Решу ЕГЭ URL: <https://inf-ege.sdamgia.ru/?redir=1>

8. Ильченко, О. Ю. Решение задач ЕГЭ по информатике средствами языка Python / О. Ю. Ильченко, В. Н. Сырицына, О. Е. Кадеева // Высшее образование сегодня. – 2021. – № 11-12. – С. 42-54. – DOI 10.18137/RNU.NET.21.11-12.P.042.

9. Колченкова, Н.С. Табличные информационные модели в решении логических задач // Научные известия. 2022. №28. С. 118-120

10. Поляков, К. Ю. Программное решение задач ЕГЭ по информатике на IP-адреса и маски подсетей / К. Ю. Поляков // Информатика в школе. – 2024. – Т. 23, № 2. – С. 73-80. – DOI 10.32517/2221-1993-2024-23-2-73-80.

11. Тимофеева, Е.В. Информатика / Е. В. Тимофеева. - Москва : Эксмо, 2023. - 304 с.

12. Тимофеева, Е.В. Информатика. 5-11 классы : [6+] / Е. В. Тимофеева. - Москва : Эксмо, 2023. - 223 с. : ил., табл.; 21 см. - (Школьный курс в наглядных таблицах).

Интернет-ресурсы

1. <https://skunb.ru/node/2505> - Культура и искусство в современном мире;

2. <http://government.ru/department/390/events/> - сайт Министерства просвещения Российской Федерации.