

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
университет»
Е.А. Жданова

« _____ » _____ 2021 г.

ПРОГРАММА
вступительного испытания для поступающих в магистратуру

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Профиль «Анализ данных и разработка цифровых медиа»

Экзамен по направлению Прикладная информатика (письменно)

г. Барнаул
2021 г.

I. Вводные замечания

1.1. Программа вступительного экзамена отражает междисциплинарный характер направления подготовки и включает в себя те предметные области знаний, которыми должен владеть специалист по прикладной информатике в соответствии с профессиональным предназначением, общей фундаментальной и специальной подготовкой. Лица, желающие освоить основную образовательную программу подготовки магистра, должны иметь высшее профессиональное образование, подтвержденное документом государственного образца.

Поступающий в магистратуру должен продемонстрировать понимание назначения, принципов действия и основные устройства современных персональных компьютеров (ПК), принципов и технических средств хранения, обработки и передачи информации в ПК и компьютерных сетях, назначение и состав программного обеспечения ПК, основные этапы решения задач на ПК, основные приемы алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня, возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения и компьютерных средств связи, а также владение профессиональной терминологией.

Задания вступительного испытания содержат вопросы, отражающие основные аспекты прикладной информатики как науки, и сферы практической деятельности.

1.2. Экзамен проводится в форме письменной работы (тестовые задания открытого и закрытого типа – 30, вопрос, предполагающий развернутый вариант ответа – 1). На выполнение теста отводится 1 час 30 минут.

1.3. Работа оценивается по 100 балльной системе. Тестовые задания открытого и закрытого типа максимум – 70 баллов. Вопрос, предполагающий развернутый вариант ответа, максимум – 30 баллов. Критерии оценивания вопроса, предполагающего развернутый вариант ответа:

24 – 30 баллов	абитуриент показывает глубокое, исчерпывающее понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, демонстрирует умения анализировать ситуации, релевантные задачам его профессиональной квалификации.
16 – 23 баллов	абитуриент владеет знаниями теории, показывает достаточное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, но имеет некоторые недостатки в ответах.
8 – 15 баллов	отвечающий показывает знание и понимание вопроса, но ответ содержит ошибки и неточности
0 – 7 баллов	большое количество неточных ответов и ошибок, непонимание сущности излагаемых вопросов.

1.4. Прием вступительного испытания может осуществляться в очной или дистанционной форме.

II. Программа вступительных испытаний.

Информация.

Понятие информации. Формы и свойства информации. Информационные революции. Информационные процессы в социокультурной сфере. Технология и методы обработки информации в гуманитарной сфере. Способы классификации информации (с точки зрения взаимодействия организации с окружающей средой, в зависимости от сроков хранения, по уровням управления, по характеру деятельности). Понятие, признаки и тенденции развития информационного общества. Информатизация науки и образования. Цифровая трансформация гуманитарной сферы.

Гуманитарная и социальная информатика.

Информатика в искусстве и гуманитарных науках. Информационная среда как элемент культуры: достоверность информации и дезинформация. Понятие «национального информационного ресурса». Проблематика «искусственного интеллекта» в искусстве и гуманитарных науках. Компьютерные средства массовой информации в информационном обществе. Социальные проблемы информатизации и подходы к их решению. Социальные проблемы информатики в искусстве и гуманитарных науках. Виртуальные социальные группы и организации. Проблема дигитализации. Проблемы сохранения историко-культурного наследия в цифровом виде.

Цифровые гуманитарные науки.

Цифровое общество: признаки и особенности. Соотношение цифрового и информационного общества. Цифровая гуманитаристика: сущность, причины появления, современное состояние. Цифровая публичная история.

Цифровая трансформация современной культуры.

Понятие глобализация, субкультура, массовая культура. Причины глобализации, положительные и отрицательные стороны процессов интеграции. Цифровое общество: новые вызовы и перспективы. Возможные трансформации человека как индивида в цифровую эпоху: преимущества и угрозы. Влияние цифровой трансформации на культуру, ее значение и место в этом процессе.

Наука о данных.

Математические методы в гуманитарных исследованиях. Моделирование исторических и социальных процессов. Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. Наука о данных в гуманитарной сфере. Большие данные. Анализ данных.

Информационные технологии.

Этапы развития информационных технологий. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Основные информационные процессы при реализации информационных технологий. Критерии оценки информационных технологий. Тенденции развития современных ИТ.

Гипертекстовые информационные технологии. Мультимедийные информационные технологии. Характеристика сетевых информационных технологий. Обзор основных интернет-технологий. Виды ресурсов интернет. Интернет как новая научно-образовательная и медийная среда.

Технологии трехмерного моделирования. Информационные технологии в трёхмерном

VEMCVCOCVEMCVCOCSlRDAIQJrJUQwJUIwJUQxJTgWJUQxJTg1JUQwJUI4JUQwJUI
yJUQwJUIwJUQxJTg1JnVybd1odHRwcyUzQS8va25hc3R1LnJ1L2l1ZGhhL2ZpbGVzL3Bh
Z2VfZmlsZXMsZXMvcGFnZV80MjEvcG9zb2JpeWFfMjAxNC9fQWtobWV0b3ZhX0luZm9ybWF
0c2lvbm55eWVfdGVraG5vbG9naWlfdl9kb2t1bWVudGF0c2lvbm5vbV9vYmVzcGVjaGVua
WlfdXByYXZsZW5peWFfaV9hcmtoaXZub21fZGVsZS5wZGYmbHI9MTk3Jm1pbWU9cG
RmJmwxMG49cnUmc2lnbj01YTYwOWQ2YjY0MWI3N2I0YzQ3YWI4N2E1Yjc4ZDZiZCZ
rZXlubz0wIn0%3D&lang=ru

2. Бородкин Л.И. Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив. С.-Петербург, Алетейя, 2016. - 306 с. Электронная версия книги: <https://www.academia.edu/34675449>
3. Волков Н. В., Серебрякова Т. Л. Компьютерные технологии в научных исследованиях: Учебное пособие. Азбука, 2016 // ЭБС Алтайского госуниверситета. URL: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/3312>
4. Городнова, А. А. Развитие информационного общества : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Городнова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 234 с. Электронная версия книги: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/208245012>
5. Грас Д. Data Science. Наука о данных с нуля: Пер. с англ. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2021. - 416 с.: ил. Электронная версия книги: https://www.rulit.me/data/programs/resources/pdf/Data-Science-Nauka-o-dannyh-s-nulya_RuLit_Me_652328.pdf
6. Гребенникова Т. Г. Основы проектирования музейных экспозиций: учебное пособие. Изд-во Алт. ун-та, 2016. URL: <http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/3360/read.7book?sequence=1&isAllowed=y>
7. Жеребятьев Д. И. Методы трёхмерного компьютерного моделирования в задачах исторической реконструкции монастырских комплексов Москвы. М., 2014. Электронная версия книги: https://www.academia.edu/7532602/Методы_трёхмерного_компьютерного_моделирования_в_задачах_исторической_реконструкции_монастырских_комплексов_Москвы
8. Жук Ю.А. Информационные технологии: мультимедиа: учебное пособие для вузов. – СПб.: Лань, 2021. – 208 с., ил.
9. Информационные технологии : учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, М. А. Ивановский, В. Г. Однолько. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с. Электронная версия книги: <https://tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov-t.pdf>
10. Информационный бюллетень Ассоциации "История и компьютер»: Специальный выпуск: Материалы Междунар. науч. конф. "Геоинформационные системы и технологии в исторических исследованиях", отв. ред. вып. В. Н. Владимиров. Барнаул, 2015. URL: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/2732>
11. Ковалева М.А., Волошин С.Б. Анализ данных. Учебное пособие – М.: Мир науки, 2019. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/32MNNPU19.pdf>– Загл. с экрана.
12. Круг идей: базы данных в исторических исследованиях: [сб. науч. тр.] под ред. В. Н. Владимирова, И. М. Гарсковой / АлтГУ, Каф. документоведения, архивоведения и ист. информатики, Ассоциация "История и компьютер»: сборник научных статей. Барнаул, Азбука, 2013. URL: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/438>
13. Петров Алекс. Распределенные данные. Алгоритмы работы современных систем хранения информации. — СПб.: Питер, 2021. — 336 с.: ил.

14. Научная концепция экспозиции URL: <http://www.museumstudy.ru>
15. Научная электронная библиотека elibrary URL: <http://elibrary.ru>
16. Национальная библиотека Франции. URL: <http://gallica.bnf.fr/>
17. Национальная электронная библиотека. URL: <https://нэб.рф>
18. Независимый портал о СЭД. URL: <http://www.doc-online.ru>
19. О точных методах в гуманитарных науках URL: <http://modernproblems.org.ru/science/99-gladky.html>
20. Общая характеристика ГИС URL: <https://poisk-ru.ru/s53435t9.html>
21. Организация музейной и выставочной экспозиции URL: <http://www.vfmgiu-tourism.ru>
22. Особенности художественного проектирования музейных экспозиций URL: <http://www.terrahumana.ru>
23. Официальный сайт Государственного Эрмитажа URL: https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage!/ut/p/z1/hY49D4IwFEV_CwOj7eMb3RoWxaGLUXyLKVqBRAopReTfWxcnDXe7uecmhyItKCrxbcPhmk6Jh-1njC-csdgLMsj5bp8A44doy_kx87OQnpYAtDP8CQP7xyUkp9iULZmuLQES-RF4wRogTfwkTOOPIVNikFYUtbxLLTUZtRWvjemHjQsuzELd5Ivo0YVfdN0NhhZfiPZtASss54k5zhs0hyV1/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?lng=ru
24. Портал Музеи России URL: <http://museum.ru/>
25. Российская ассоциация цифровых гуманитарных наук URL: <http://dhrussia.ru>
26. Российская государственная библиотека. URL: <http://www.rsl.ru>
27. Сайт «DocFlow». URL: <http://www.docflow.ru>
28. Федеральное архивное агентство. Портал «Архивы России. URL: <http://www.rusarchives.ru>
29. Центр цифровой гуманитаристики Пермского университета URL: <http://dh.psu.ru>
30. Центр цифровых гуманитарных исследований НИУ ВШЭ URL: <https://hum.hse.ru/digital/>
31. Электронная библиотека Ассоциации «История и компьютер» URL: <http://library.aik-sng.com>
32. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета URL: <http://elibrary.asu.ru/>

Председатель предметной комиссии

В.Н. Владимиров