

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР УГЛЯ И УГЛЕХИМИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
(ФИЦ УУХ СО РАН)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор



В.Н. Кочетков  
20 23 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
для поступающих на обучение по программам подготовки  
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

научная специальность 5.6.3. Археология

Кемерово, 2023

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа предназначена для лиц, поступающих в аспирантуру Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Сибирского отделения Российской академии наук» (далее ФИЦ УУХ СО РАН) по научной специальности 5.6.3.Археология.

Программа является руководящим учебно-методическим документом для целенаправленной подготовки к вступительному испытанию.

Программа вступительного экзамена сформирована на основе федерального государственного стандарта высшего образования по направлению 06.04.01 История. (уровень магистратуры).

## 2. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Вступительный экзамен проводится в устной и письменной формах.

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса и ситуативную задачу.

Результаты вступительного экзамена определяются суммой баллов, полученных за ответы на теоретические вопросы по 20-балльной шкале за каждый ответ по теоретическому вопросу и решения ситуативной задачи, оцениваемой по 10-балльной шкале. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет **30 баллов**.

### 2.1. Критерии оценки ответа на теоретический вопрос

Баллы	Критерии оценивания
17-20	Полные, исчерпывающие, аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание источников, понятийного аппарата и умения ими пользоваться при ответе.
12-16	Достаточно полные и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах
9-11	В целом неплохое знание рассматриваемого вопроса, но с заметными ошибками
6-8	Неполные и слабо аргументированные ответы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.
3-5	Самое общее представление о рассматриваемом вопросе, отвечающее лишь минимальным требованиям. Серьезные ошибки.
0-2	Отсутствие ответа на вопросы билета; ответ только на один из вопросов; попытка ответа на оба вопроса без раскрытия основного содержания; подмена ответа на вопросы экзаменационного билета ответом на смежные вопросы (относящиеся к тем же темам); несанкционированный доступ к учебным материалам)

## 2.2. Критерии оценки решения задачи

Баллы	Критерии оценивания
10	решение задачи верное и выбран рациональный путь решения
9	решение задачи верное, но выбран нерациональный путь решения или есть один – два недочета
8	задача решена в основном верно, но допущена негрубая ошибка или два - три недочета
7	если ход решения задачи и ответ верный, но было допущено несколько негрубых ошибок
6	ход решения задачи верный, но была допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному ответу
4-5	не получен ответ и приведено неполное решение задачи, но используемые формулы и ход приведенной части решения верны
2-3	получен неверный ответ, связанный с грубой ошибкой, отражающей непонимание участником олимпиады используемых законов и правил информатики
1	приведенные записи соответствуют теме данной задачи
0	решение задачи отсутствует полностью или записано «дано» для данной задачи и приведенные записи не относятся к решению данной задачи; или если приведен правильный ответ, но решение отсутствует

Под недочетами понимаются: негрубые логические ошибки при описании алгоритма; отсутствие пояснений к вводимым обозначениям, используемым формулам и законам; отсутствие обоснований применимости используемых законов и правил; отсутствие анализа входных данных на корректность; рисунок к решению, на котором отсутствуют используемые при решении задачи величины, и т.д.

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. История археологии

Возникновение и начальные этапы развития археологии. Истоки и особенности становления археологии палеолита. Основные археологические открытия XIX века в долине Нила.

Главные вехи археологических исследований XIX – начала XX века в Месопотамии.

Достижения науки о древностях в Северной Европе в XIX веке. Становление и особенности развития античной археологии в России в

XIX – начале XX вв.

Исследования славянских древностей в отечественной археологии XIX начале XX вв.

Возникновение первых общеархеологических периодизаций. Зарождение и начальные этапы развития археологии железного века в

Европе.

Исследования скифских древностей в России в XIX – начале XX веков. Основные достижения в изучении раннего железного века Сибири в

XIX – начале XX веков.

Становление культурно-хронологической схемы развития бронзового века Восточноевропейской равнины.

Развитие археологической науки в России в 20 - 30-е годы XX века. Выдающиеся археологи довоенного периода истории СССР.

Основные достижения советской археологии в изучении археологических памятников

восточных славян, древнерусских городов и культуры домонгольской Руси.

Основные направления современных археологических исследований на территории России.

## **2. Теория археологии и методика археологических исследований**

Место археологии в системе наук о человеке и обществе.

Предмет и объект изучения археологии. Соотношение понятий археологическая культура и этнос. Данные археологической науки в исторических исследованиях.

Практическая и теоретическая археология: содержание, задачи, возможности.

Периодизация в археологии. Относительная и абсолютная хронология.

Основные категории археологического анализа: тип, археологическая культура, культурная общность. Становление понятий, их содержание и познавательные возможности.

Виды археологических источников, специфика их информационных возможностей и особенности исследования.

Культурный слой: определение, главные характеристики, соотношение с понятием «уровень обитания». Геоархеологические аспекты изучения культурного слоя.

Миграционизм и автохтонизм в истории европейской археологии.

Основные методы археологических исследований: типология, стратиграфия, планиграфия, трасология, экспериментальное моделирование.

Этноархеология в археологических исследованиях.

Археозоология в археологических исследованиях.

Археоботаника в археологических исследованиях. Методы физических наук в археологии.

Методы химических наук в археологии.

Методы геологических наук в археологии.

Методы абсолютного датирования в археологии. Время в археологическом, радиоуглеродном и календарном измерениях.

## **3. Каменный век. Палеолит**

Современная периодизация и хронология каменного века.

Геохронология палеолита. Соотношение археологической и геологической периодизаций плейстоцена.

Соотношение развития культуры и основных стадий антропогенеза в палеолите.

Олдован. Археологическая характеристика эпохи. Основные памятники.

Первоначальное расселение человечества.

Основные памятники доашельского и раннеашельского времени в сопредельных с Россией странах (Грузия, Азербайджан, Украина, Таджикистан) и проблема первоначального заселения современной территории России.

Ашель. Археологическая характеристика эпохи. География ашельских памятников. Памятники ашельского времени на территории России.

Понятия «мустье» и «средний палеолит». Мустьерский технокомплекс.

Ключевые мустьерские памятники на территории России.

Характеристика развития палеолита Алтая.

Основные памятники верхнего палеолита Восточной Сибири. Специфические археологические характеристики верхнего палеолита.

Внутренняя периодизация, особенности развития, региональные и локальные различия.

Памятники костенковской культуры (Костенки 1, Авдеево, Зарайская стоянка).

Памятники стрелецкой культуры (Костенки 12, Костенки 17, Сунгирь) Развитие искусства в палеолите Евразии.

Палеолитические погребения на территории Европы. Общая характеристика, основные

памятники.

#### **4. Мезолит**

Основания выделения мезолита. Археологическое и общеисторическое содержание эпохи.

Мезолит европейской части России и проблема его культурных соотношений с мезолитическими культурами сопредельных стран Северной Европы.

Особенности развития климата в Северной Европе конце плейстоцена – начале голоцена и периодизация мезолита.

Проблема культурного членения мезолитических памятников Восточно-европейской равнины.

Иневская культура.

Бутовская культура.

Торфяниковые мезолитические памятники Центральных районов России.

Мезолит Прикамья.

Мезолит Нижнего и Среднего Поволжья.

Мезолит Южного Приуралья и проблема восточноприкаспийских влияний.

Мезолит Юга Сибири и Дальнего Востока. Мезолит Среднего Зауралья и Западной Сибири. Мезолит Севера Сибири.

Мезолитические памятники Северного Кавказа.

#### **5. Неолит и энеолит**

Археологическая характеристика неолитической эпохи. Становление производящего хозяйства.

Докерамический неолит Ближнего Востока.

Памятники типа Телль Сотто-Умм Дабагия; культуры Хассуна, Халаф. Ключевые неолитические памятники Загроса и Анатолии.

Культура Урук. Неолит Кавказа. Неолит Крыма.

Неолит Северного Прикаспия и Нижнего Поволжья. Днепро-Донецкая неолитическая культурная общность. Верхневолжская культура.

Льяловская культура. Балахнинская культура. Чохская культура.

Неолит Прибайкалья и Забайкалья. Неолит Дальнего Востока.

Неолит Восточной Сибири. Неолит Западной Сибири.

Неолит Дальнего Востока России.

Возникновение первых городов и становление цивилизации на Ближнем Востоке.

Энеолит Закавказья и Северного Кавказа. Трипольская культура.

Культура шаровидных амфор.

#### **6. Бронзовый век**

Основные металлургические центры бронзового века Евразии. Древнейшие технологии производства металла и металлообработки. Общая характеристика памятников раннединастического времени Месопотамии.

Крито-Микенская культура. Культура Хараппы.

Бронзовый век Закавказья: основные этапы развития, археологическое содержание культуры, культурная география памятников, Куро-Аракская культура.

Спорные вопросы этногенеза индоевропейцев в свете археологических данных. Культуры шнуровой и ленточной керамики и мегалитов.

Поселения и погребальные памятники Майкопской культуры. Культуры средней бронзы Северо-Восточного Кавказа.

Культуры поздней бронзы Северного Кавказа. Древнеямная культурно-историческая общность Катакомбная культурно-историческая общность. Срубная культурно-историческая общность.

Полтавкинская культура. Усатовская культура.

Волосовская культура.

Абашевская историко-культурная общность. Фатьяновская культура.

Сейминская культура. Турбинская культура. Поздняковская культура.

Андроновская историко-культурная общность. Алакульская культура.

Афанасьевская культура.

## **7. Железный век**

Возникновение железодельной индустрии. Географические особенности внедрения железа в культуру.

Гальштатская культура. Латенская культура.

Пьяноборская культура. Чернолесская культура. Кобанская культура.

Памятники материальной культуры киммерийцев. Варианты скифской культуры Северного Причерноморья. Пазырыкская культура. Памятники плоскогорья Укок.

Памятники искусства скифской культуры. Савроматская культура.

Прохоровская и Суловская культуры. Зарубинецкая культура.

Черняховская культура. Культура штриховой керамики. Днепро-Двинская культура.

Дьяковская культура. Ананьинская культура.

Ранний железный век Западной Сибири. Усть-Полуйская и Кулайская культуры.

Железный век Прииртышья. Ивановско-батовская, Гороховская и Саргатская культуры.

Тагарская культура.

Памятники материальной культуры гуннов. Таштыкская культура.

## **8. Античная археология**

Территориальные границы античного мира и общая культурно-историческая характеристика античного общества. Понятие античная археология.

Содержание и основные этапы развития греческой цивилизации. Античный город и его роль в истории античного общества.

Археологическая характеристика категорий античных памятников. Греки и варвары в античном мире. Великая греческая колонизация.

Археологическая специфика керамики и роль керамического производства в античности.

Деньги, монетное дело в античном обществе. Храмовые комплексы античной Греции.

Характеристика погребальных памятников античной Греции.

Особенности развития римской культуры. Отличия римской культуры от греческой.

Культовые и зрелищные памятники Рима. Помпеи и Геркуланум.

Обзор античных памятников Кавказа. Обзор античных памятников Средней Азии.

Античные государства Северного Причерноморья.

Ольвия.

Пантикапей.

Херсонес.

Танаис.

Ремесло и прикладное искусство в Северном Причерноморье. Центры монетной чеканки в Северном Причерноморье.

Взаимодействие греческой и варварской культур в Северном Причерноморье. Проблема эллинизма.

#### **9. Средневековая археология**

Пражско-корчакская культура. Пеньковская культура. Колочинская культура. Именьковская культура. Волынцевская культура. Роменско-боршевская культура. Лука-Райковецкая культура.

Скандинавские древности на территории Древней Руси. Памятники язычества восточных славян.

Княжеские и дружинные курганы IX-X вв. Древнерусские курганы рядового сельского населения.

Культурное взаимодействие славян, балтов и других этнических групп в лесной полосе Восточной Европы по археологическим данным.

Археологические свидетельства контактов и культурных связей славянского населения с балтскими и финно-угорскими племенами.

Древнерусский город середины X - конца XI вв. Древнерусский город в XII - нач. XIII вв. Ремесла и торговля в Древней Руси. Памятники древнерусской эпиграфики. Новгородские берестяные грамоты.

Археология и памятники древнерусской письменности. Искусство Киевской Руси.

Христианские древности средневековой Руси.

Каменное зодчество Киева, Смоленска, Чернигова, Владимира, Новгорода.

Археологические памятники древнерусской письменности. Археология Киева.

Археология Новгорода. Археология Москвы.

Сельские поселения восточных славян и Древней Руси. Культура мери.

Рязано-окские могильники, древности мордвы и муромы. Гунны и Авары. Характеристика археологических памятников.

Печенеги и Половцы. Характеристика археологических памятников. Салтово-маяцкая культура.

Раннесредневековые памятники алан. Волжская Болгария. Город Булгар.

Золотоордынские города: Сарай, Маджар.

### **Список литературы**

#### *Основная литература:*

1. История России. С древнейших времен до начала XXI века. Под ред. А. Н. Сахарова. М., 2010.

2. Мартынов А.И. Археология: Учебник. – М.: Высшая школа, 2012.

3. Мартынов А.И. Методика исследования археологических памятников: Учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010.

4. Мартынов А.И., Елин В.Н. Скифо-сибирский мир Евразии: Учебник. – М.: Высшая школа, 2009.

5. Репина Л.П. «Новая историческая наука» и социальная история. 2-е изд. М., 2009.

#### *Дополнительная литература:*

1. Аксютин Ю.А. Постсталинское общество: проблемы лидерства и трансформации власти (1953 - 1964). М., 1999.

2. Алпатов В.М. Периодизация отечественного востоковедения // Восток, 1994, №7.

3. Альшиц Д.Н. Начало самодержавия в России: государство Ивана Грозного. Л., 1988.

4. Анисимов Е.В. Государственные преобразования и самодержавие Петра Великого в первой четверти XVIII в. СПб., 1997.
5. Анисимов Е.В. Россия без Петра. Л., 1994.
6. Анисимов Е.В. Россия в середине XVIII в. М., 1986.
7. Античные государства Северного Причерноморья / Археология СССР. М., 1984.
8. Антология Советской археологии: Т. 1. (1917–1933), т. 2 (1930-е годы), т. 3 (1941–1956). М., 1995–1996.
9. Анфимов А.М. Крестьянское хозяйство Европейской России. 1881- 1904. М., 1980.
10. Анфимов А.М. Крупное помещичье хозяйство Европейской России (Конец XIX - начало XX века). М., 1969.
11. Арциховский А.В. Основы археологии. М., 1954.
12. Баггер Х. Реформы Петра Великого. Обзор исследований. М., 1985.
13. Базилевич К.В. Внешняя политика Русского централизованного государства. Вторая половина XV века. М., 1952.
14. Байбаков С.А. История образования СССР: итоги и перспективы изучения. М., 1997.
15. Барг М.А. Великая английская революция в портретах ее деятелей. М., 1991.
16. Барг М.А. Эпохи и идеи. Становление историзма. М., 1987.
17. Барг Н.А. Категории и методы исторической науки. М., 1984.
18. Бацер М.И. От нарратива к теории. Англо-американская историография английской революции XVII в. // НИИ, 1997, №5.
19. Биск И. Я. Методология истории. – Иваново, 2007.
20. Блаватский В.Д. Античная археология Северного Причерноморья. М., 1961.
21. Блуменау С.Ф. Французская революция конца XVII в. в современной научной полемике // ВИ, 1998, №6, 9.
22. Буржуазные революции XVII-XIX вв. в современной зарубежной историографии. М., 1986.
23. Вайнштейн О.Л. Очерки развития буржуазной философии и методологии истории в XIX-XX веках. Л., 1979.
24. Вебер Б.Г. Историографические проблемы. М., 1974.
25. Герасимов М.М. Люди каменного века. М., 1964.

*Интернет-ресурсы:*

<http://history.machaon.ru> - Международный исторический журнал

<http://school-collection.edu.ru> - Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/> Электронная библиотека исторического факультета МГУ

<http://www.humanities.edu.ru> - Портал «Гуманитарное образование»

<http://www.inion.ru/> -Институт научной информации по общественным наукам РАН

<http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx?group=1> Русский гуманитарный Интернет-университет

<http://www.jstor.org> - «Хранилище журналов» (архив научных журналов)

<http://www.klio.tsu.ru/> - Томская историографическая школа

<http://www.libfl.ru> - Библиотека иностранной литературы им. М.И. Рудомино

<http://www.nivestnik.ru> - Новый исторический вестник

<http://www.nlr.ru/> - Российская национальная библиотека



<http://www.rasl.ru> - Библиотека Российской Академии наук

<http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека

<http://www.rvb.ru> - Русская виртуальная библиотека (РВБ)

<http://www.shpl.ru/> - Государственная публичная историческая библиотека России

<http://www.worldhist.ru> - Всемирная история: Единое научно-образовательное пространство

<http://www.runivers.ru/> - Электронная библиотека и энциклопедия Руниверс.

#### 4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

##### 4.1. Примерный перечень теоретических вопросов

*Теория и методы исследования.*

1. Место археологии в системе исторических наук.
2. Археологические источники и методы археологических исследований.
3. Типы археологических памятников и основные методические приемы их исследования.
4. Естественно-научные источники и их роль в изучении археологических объектов.
5. Роль этнографических и антропологических источников в археологических реконструкциях.
6. Основные методы относительного и абсолютного датирования археологических памятников.
7. Основные правила проведения полевых археологических исследований. Полевая документация и отчетность.
8. Основные методические приемы проведения разведок, раскопок и других полевых археологических исследований.

*История археологии в России*

1. Становление археологической науки в России (18 – нач. 20 вв.).
2. Развитие археологии в СССР.
3. Российская археология на современном этапе.

*Палеолит*

1. Нижний палеолит (олдувай-ашель).
2. Нижний палеолит Центральной Азии (Средняя Азия, Казахстан и Монголия).
3. Нижний палеолит Восточной Европы и Кавказа
4. Нижний палеолит Северной Азии.
5. Верхний палеолит Восточной Европы и Кавказа.
6. Верхний палеолит Средней Сибири (Бассейн Енисея, Прибайкалье).
7. Средний палеолит Восточной Европы и Кавказа.
8. Средний палеолит Северной Азии.
9. Средний палеолит Центральной Азии (Средняя Азия, Казахстан и Монголия).
10. Верхний палеолит Дальнего Востока.
11. Верхний палеолит Восточной Сибири (Забайкалье, Якутия).
12. Верхний палеолит Восточной Европы и Кавказа.
13. Верхний палеолит Центральной Азии (Средняя Азия, Казахстан и Монголия).
14. Верхний палеолит Восточной Европы и Кавказа.
15. История изучения палеолита Северной Азии.

16. Палеоэкология первобытных сообществ.
17. Переход от палеолита к неолиту на юге Дальнего Востока.

#### *Мезолит-неолит*

1. Мезолит Центральной/Средней Азии.
2. Мезолит Восточной Европы.
3. История изучения мезолита Северной Азии.
4. Мезолит Урала.
5. Мезолит Сибири.
6. Основания выделения мезолита. Археологическое и общеисторическое содержание эпохи.
7. История изучения неолита Северной Азии.
8. Неолит Прибайкалья.
9. «Неолитическая революция».
10. Неолит Урала и Западной Сибири.
11. Неолит Южной Сибири (Саяно-Алтай).
12. Неолит Забайкалья
13. Неолитическое искусство Северной Азии.
14. Неолит Восточной Европы.

#### *Энеолит-бронзовый век*

1. Энеолит Сибири.
2. Энеолит Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии.
3. Энеолит Центральной/Средней Азии.
4. История изучения энеолита Северной Азии.
5. Основные гипотезы возникновения и расселения человека.
6. Основные этапы и пути заселения человеком Евразии.
7. История изучения бронзового века Западной Сибири.
8. История изучения бронзового века Восточной Сибири.
9. Бронзовый век Северного Кавказа.
10. Ранний бронзовый век Западной Сибири.
11. История изучения бронзового века Южной Сибири (Саяно-Алтай).
12. Бронзовый век Южной Сибири (Саяно-Алтай).
13. Бронзовый век Восточной Сибири.
14. Бронзовый век Урала.
15. Эпоха развитой и поздней бронзы Западной Сибири.
16. Бронзовый век Восточной Сибири.
17. Периодизация и хронология бронзового века Западной Сибири.
18. Бронзовый век Восточной Европы.

#### *Археология эпохи железа*

1. История изучения раннего железного века Восточной Сибири
2. История изучения раннего железного века Западной Сибири.
3. Ранний железный век Тувы.
4. Ранний железный век Забайкалья.
5. Салтово-маяцкая культура.
6. Ранний железный век Дальнего Востока.
7. История изучения раннего железного века Дальнего Востока.

8. Пазырыкская культура. Памятники плоскогорья Укок.
9. Культуры скифского круга в Западной Сибири.
10. Скифская эпоха на Алтае.
11. Тагарская культура на Енисее.
12. Кулайская культура Западной Сибири.
13. Культуры скифского облика народов Средней Азии и Казахстана.
14. Причерноморские скифы.
15. Таштыкская культура на Енисее.
16. История изучения раннего железного века Южной Сибири (Саяно-Алтай).
17. Искусство первобытного человека Северной Евразии

*Хунны*

1. Хуннская эпоха в Южной Сибири (Саяно-Алтай и Забайкалье).

*Античная археология*

2. Античные государства Северного Причерноморья (Ольвия, Пантикаей, Херсонес, Танаис).

*Средневековая археология, славяно-русская археология*

1. Эпоха средневековья на Дальнем Востоке.
2. Прибайкалье и Забайкалье в средние века.
3. История изучения средневековья Западной Сибири.
4. История изучения средневековья Южной Сибири (Саяно-Алтай).
5. История изучения средневековья Восточной Сибири.
6. История изучения средневековья Дальнего Востока.
7. Археология древнерусских городов.
8. Восточные славяне в эпоху раннего средневековья
9. Кочевники Восточной Европы в раннем средневековье.
10. Древние тюрки: культура и политические образования.
11. Культура и государство енисейских кыргызов
12. Золотоордынские города: Сарай, Маджар.
13. Археологические памятники Волжской Булгарии.

#### 4.2. Примерная задача для вступительного испытания

##### Задание 1:

Рассчитать коэффициент сопряженности для инвентаря из объектов «А» - «Х» по формуле:

$$K = \frac{(ab)^2}{A \cdot B}$$

где А – общее количество одного признака в выборке, В – общее количество другого признака в выборке, (аб) – количество случаев встречаемости обоих признаков [Каменецкий и др., 1975, с. 50; Генинг и др, 1990, с. 98].

На основании полученных коэффициентов сопряженности построить граф корреляции инвентаря в совокупности объектов.

Объект	Браслет	Нож	Зеркало	Чекан	Кинжал	Стрелы
А	1	1	1	1	1	1
Б	1	1	1	1	0	1
В	0	1	1	1	0	1
Г	0	1	0	1	0	1
Д	1	1	0	1	0	1
Е	1	0	0	1	0	1
Ж	0	0	0	1	0	1
З	0	0	1	1	0	1
И	0	0	0	1	0	0
К	1	1	0	0	1	1
Л	0	0	0	0	1	0
М	0	1	1	0	0	1
Н	1	0	0	0	0	1
О	0	1	0	0	0	1
П	0	0	0	0	0	1
Р	1	1	0	0	0	1
С	0	0	0	0	0	1
Т	1	0	0	0	0	1
У	0	1	1	0	0	1
Ф	0	0	1	0	0	1
Х	1	0	1	0	0	1

Таблица 1. Исходные данные. 1 – наличие признака, 0 – отсутствие признака.

**Литература:**

Генинг В.Ф., Бунятян Е.П., Пустовалов С.Ж., Рычков Н.А. Формализовано-статистические методы в археологии (анализ погребальных памятников). – Киев: Наук. думка, 1990. – 304 с.

Каменецкий И.С., Маршак Б.И., Шер Я.А. Анализ археологических источников (Возможности формализованного подхода). – М.: Изд-во «Наука», 1975. – 174 с. (Изд. 2-е. М.: ИА РАН, 2013. – 182 с.)

**Решение:**

1. Считаем количество случаев взаимовстречаемости признаков друг с другом:

	Браслет	Нож	Зеркало	Чекан	Кинжал	Стрелы	Всего
Браслет							9
Нож	5						10
Зеркало	3	5					8
Чекан	4	5	4				9
Кинжал	2	2	1	1			3
Стрелы	9	10	8	8	2		19

2. Рассчитываем коэффициент сопряженности инвентаря:

	Браслет	Нож	Зеркало	Чекан	Кинжал	Стрелы
Браслет						
Нож	0,278					
Зеркало	0,125	0,313				
Чекан	0,198	0,278	0,222			
Кинжал	0,148	0,133	0,042	0,037		
Стрелы	0,474	0,526	0,421	0,374	0,07	

3. Строим граф корреляции:

