

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по научной деятельности КФУ  
проф. Д.К. Нургалиев



20 15 г.

**Б1.В.ДВ.2.1**  
**Программа дисциплины**

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ МЕТОДЫ В АРХЕОЛОГИИ**

Направление подготовки 46.06.01 Исторические науки и археология

Направленность (профиль) подготовки: Археология

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Казань  
2015

## 1. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ

Современное развитие археологии невозможно без использования методического и научно-исследовательского потенциала естественных наук. Для этого интеграционного процесса в отечественной археологии были и остаются благоприятные условия. Одним из них является сложившаяся в течение многих десятилетий традиция, основанная на поиске расширения информационных возможностей археологических источников.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина относится к общенаучному циклу дисциплин учебного плана.

Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: «Археология», «История и философия науки»,

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В результате освоения дисциплины студент:

должен знать:

значение естественнонаучных методов в современной археологической науке; особенности археологических культур разных племен и народов; значение археологии для изучения истории человечества бесписьменного периода.

должен уметь:

ориентироваться в выборе методов естественных наук в археологическом исследовании; применять полученные знания в области научных исследований и профессиональной деятельности; излагать устно и письменно свои выводы в исследовании; пользоваться научной и справочной литературой, Интернет-ресурсами.

должен владеть:

терминологическим аппаратом данной дисциплины  
методикой исторической интерпретации результатов естественнонаучных исследований. навыками выступления перед аудиторией  
теоретическими знаниями об археологических культурах на территории России.  
должен демонстрировать способность и готовность:  
применять полученные знания на практике.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-	-способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
ОПК-	- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей

	профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
ПК-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способен принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации (ПК-1),</li> <li>- способность использовать знания в области гуманитарных, социальных и экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ПК-2),</li> <li>- способность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач (ПК-3).</li> </ul>

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

##### **4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 4 семестре.

	Раздел дисциплины	Семестр	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Тема 1. Введение в курс.	1	2	2	8
2.	Тема 2 Хронология. Абсолютное датирование археологических памятников.	1	2	2	8
3.	Тема 3. Геофизические методы в полевой археологии	1	2	2	8
4.	Тема 4. Роль естественнонаучных методов в решении вопросов строения и происхождения вещей. Спектральный анализ в археологии	1	2	2	8
5.	Тема 5. Химический "мокрый" анализ археологических материалов.	1	2	2	8
6.	Тема. 6 Анализ и реконструкция органических материалов.		2	2	8
7.	Тема. 7 Металлография и петрография в археологии		2	2	8
8	Тема. 8 Опыт комплексного использования естественнонаучных методов.		2	2	8
9	Тема. 9 Экспериментальная археология		2	2	8
	Тема. Итоговая форма контроля				
	Итого		18	18	72

## **4.2 Содержание дисциплины**

### **Тема 1.**

Теоретическая база междисциплинарного подхода

Дисциплины, смежные с археологией и возможности применения их методов в археологических исследованиях. История становления междисциплинарного подхода в отечественной и зарубежной археологии. Современные достижения междисциплинарного подхода и результаты его использования за последние десятилетия.

### **Тема 2.**

Хронология. Абсолютное датирование археологических памятников

### **Тема 3.**

Геофизические методы в полевой археологии. Фотофиксация археологических источников с помощью цифровой аппаратуры. Графические редакторы и другие специализированные программы для работа с цифровой графикой как важнейший этап применения информационных методов в области фиксации артефактов. Применение ГИС - технологий в археологии.

### **Тема 4.**

Роль естественнонаучных методов в решении вопросов строения и происхождения вещей. Спектральный анализ в археологии

### **Тема 5.**

Химический "мокрый" анализ археологических материалов. Палеопедологические исследования в археологии.

### **Тема 6.**

Анализ и реконструкция органических материалов. Изучение древних органических материалов (дерева, тканей и т.д.)

### **Тема 7.**

Металлография и петрография в археологии. методы изучения археологических объектов: геомагнитное обследование, стратиграфический анализ, топографическая съемка, петрографические исследования в археологии и др. Металлографический анализ.

### **Тема 8.**

Опыт комплексного использования естественнонаучных методов.

### **Тема 9.**

Экспериментальная археология. Современные достижения междисциплинарного подхода и результаты его использования за последние десятилетия.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение дисциплины " Междисциплинарные исследования в археологии " предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с -фото, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

В число видов работы, выполняемой аспирантами самостоятельно входят:

- 1) поиск и изучение литературы по рассматриваемой теме;
- 2) поиск и анализ научных статей, монографий по рассматриваемой теме;
- 3) подготовка эссе, реферативных обзоров, критических обзоров, аннотирование.

Текущий контроль осуществляется посредством выполнения аспирантами срезовых работ в форме письменного опроса.

Промежуточный контроль знаний аспирантов по курсу «Междисциплинарные исследования в археологии» предусматривает зачет.

Зачет выставляется на основании результатов выполнения полного объема самостоятельной работы по дисциплине. Аудиторная работа проводится в форме лекционных и практических занятий, на которых активно используются интерактивные методы обучения и обсуждение с аспирантами рассматриваемых тем.

При проведении практических занятий участники готовят и презентуют (с использованием программы Power Point) небольшие сообщения по наиболее важным теоретическим аспектам текущей темы, отвечают на вопросы преподавателя и других аспирантов.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **7.1. Регламент дисциплины**

В течение семестровых занятий при самостоятельной подготовке и в ходе участия в семинарских занятиях аспиранты могут набрать максимально 50 баллов.

Итоговая форма контроля – экзамен (50 баллов).

**Оценочные средства текущего контроля** – устные вопросы, письменная работа, тесты

**«Отлично»** - Сформированные систематические представления об основных проблемах и методах археологических исследований, регламентирующих научную деятельность

**«Хорошо»** - Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных проблемах и методах решений. Сформированные, но содержащие отдельные представления о специфике археологических исследований, регламентирующих научную деятельность

**«Удовлетворительно»** - Неполные представления об основных проблемах и методах решений. Неполные представления о специфике археологических исследований, регламентирующих научную деятельность

**«Неудовлетворительно»** - Фрагментарные представления об основных проблемах и методах решений. Фрагментарные представления о специфике археологических исследований, регламентирующих научную деятельность.

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается разница между комплексными и междисциплинарными исследованиями?
2. В чем состоит принцип междисциплинарных исследований?
3. Перечислите ряд исследователей, применявших/применяющих междисциплинарный подход в археологии?
4. Какова специфика применения принципов культурной антропологии по сравнению с естественнонаучными методами в междисциплинарных исследованиях?
5. Назовите дисциплины, которые являются смежными с археологией, принципы которых могут быть применены в междисциплинарных археологических исследованиях?
6. Приведите примеры междисциплинарных исследований, при которых информацию
7. из археологического источника получают и смежные дисциплины
8. Какими возможностями располагают исследователи-археологи, применяющие методы топографии и информационных технологий сегодня?
9. Каковы возможности междисциплинарного изучения древней керамики?
10. В чем сущность радиоуглеродного метода датирования в археологии, в чем заключаются сложности применения его результатов в археологических исследованиях и в чем новизна последних разработок в этой области?
11. Перечислите основные методы датирования в археологии и определите, какие из них относятся к междисциплинарным.
12. В чем принцип палеопедологического исследования в археологии и на чем он основан?
13. Какой принцип лежит в основе петрографического исследования и в чем его
14. необходимость для археологии?
15. Раскройте специфику экспериментально-технологического метода изучения археологического материала с естественнонаучной точки зрения.
16. В чем сложности применения метода этнографических аналогий в археологии?
17. Каковы возможности палеопсихологии и насколько точны интерпретации в археологии, основанные на данных, полученных в результате палеопсихологических исследований?
18. В чем отличие метода этнографических аналогий от этноархеологии?
19. Каковы возможности экспериментальных исследований в археологии, включающих психологическую составляющую?
20. Перечислите основные гипотезы происхождения искусства и раскройте направления в культурной антропологии с ними связанные.
21. Перечислите фамилии российских и зарубежных исследователей, применяющих принцип междисциплинарного подхода, сочетающего археологию и палеопсихологию?
22. В чем заключается особенность применения информационных технологий в археологии по сравнению с другими дисциплинами?
23. В чем польза и каковы возможности применения БД в систематизации археологического материала?
24. В каких случаях в археологии используется фотограмметрия и в чем состоит ее принцип?
25. Перечислите основные возможности применения графических редакторов в археологических исследованиях
26. Что такое ГИС-технологии и в чем их польза для археологии?
27. Какие математические методы в археологии Вам известны?

28. В чем принцип статистической обработки данных в археологии?

## **7.2. Оценочные средства текущего контроля**

### **Темы докладов:**

- 1) Современные направления развития археологии.
- 2) Охрана археологического наследия в России.
- 3) Порядок проведения археологических разведок
- 4) Спутниковые системы дистанционного позиционирования в выявлении и изучении памятников археологии
- 5) Химико-технологические методы исследования предметов археологии
- 6) Неразрушающие методы изучения памятников археологии.
- 7) Геофизические методы ведения первичного обследования памятников
- 8) ГИС (геоинформационные системы – методические возможности в изучении памятников археологии
- 9) Естественнонаучные методы в изучении памятников археологии
- 10) Методика раскопок архитектурно-археологических объектов
- 11) Охранные раскопки
- 12) Полевая фиксация.
- 13) Отбор остеологических, палеоботанических образцов.
- 14) Чертежная и фотографическая документация.
- 15) Методика раскопок курганов и грунтовых могильников
- 16) Порядок проведения археологического надзора
- 17) Отчетность о выполненных археологических полевых работах
- 18) Эволюция климата в плейстоцене и развитие человеческих сообществ.
- 19) Хронологии и периодизации каменного века (современное состояние проблемы).
- 20) Проблема становления культуры Homo sapiens.
- 21) Ранние миграции (этапы, основные направления).
- 22) Климатические изменения на рубеже плейстоцен/голоцен и изменения в культуре.
- 23) Формирование этносов по археологическим и палеогенетическим материалам.
- 24) Хронология и периодизация истории кочевых сообществ.
- 25) Миграционные процессы в эпоху палеометалла (факторы, направления, датировки).
- 27) Письменные источники и археологические факты
- 28) Социогенез Северной Азии (на примере конкретного этноса)

### **7.3. Вопросы к зачету:**

1. Естественно-научные методы в археологии, основные сферы их приложения.
2. Археологические источники, их обработка историческая интерпретация.
3. Роль естественно-научных методов в решении вопросов строения и происхождения вещей.
4. Спектральный анализ в археологии.
5. Задачи и цели спектрального анализа.
6. Приборы и оборудование лаборатории спектрального анализа.
7. Техника безопасности спектрального анализа.
8. Атлас спектральных линий.
9. Результаты спектрального анализа стекла Волжской Булгарии.
10. Химический "мокрый" анализ археологических материалов.
11. Петрография в археологии: перспективы использования метода.
12. Принципы радиоуглеродной методики датирования археологических объектов.

13. Дендрохронология.
14. Металлографический (структурный) анализ.
15. Методические установки и требования при отборе проб и правила взятия образцов.
16. Геофизические методы исследования археологических материалов.
17. Кузнечная продукция Волжской Булгарии по результатам металлографического анализа.
18. Методы датирования по радиоактивным изотопам.

**7.4. Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Расшифровка компетенции</b>	<b>Показатель формирования компетенции для данной дисциплины</b>	<b>Оценочное средство</b>
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Аспирант способен критически анализировать и оценивать современных научных педагогические достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, используя междисциплинарный подход.	Подготовка докладов по темам № 1-7; Вопросы №1-4
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Аспирант способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области	Подготовка докладов по темам № 8-12; научная дискуссия.

ПК-1	Готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способен принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации	Аспирант готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов	Подготовка докладов по темам № 13-18; Вопросы № 10-13
ПК-2	Способность использовать знания в области гуманитарных, социальных и экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ.	Аспирант готов к осуществлению научной деятельности	Подготовка докладов по темам № 18-23; Вопросы № 14-15
ПК-3	способность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач	Аспирант способен сформулировать и представить информацию, в том числе, с использованием современных технологий.	Подготовка докладов по темам № 23-28; Вопросы № 16-18

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Помимо изучения рекомендованной преподавателем научной и учебной литературы стоит ознакомиться с диссертациями, посвященных междисциплинарным исследованиям.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **9.1. Основная литература**

1. Авдусин Д.А. Археология СССР. 2-изд. М., 1977.
2. Алексеев В.П. Становление человечества. М., 1984.
3. Античная цивилизация. М., 1973.
4. Античные государства Северного Причерноморья. //Археология СССР. М.,1984.
5. Антология Советской археологии. Т. 1. 1917-1933. М.,1995.
6. Антология Советской археологии. т. II.1930-е годы. М.,1995.

7. Антология Советской археологии. Т. III. 1941-1956. М., 1996.
8. Арциховский А.В. Курганы вятичей. М., 1930.
9. Арциховский А.В. Основы археологии. М., 1954.
10. Беляев Л.А., Чернецов А.В. Русские церковные древности. Археология христианских
11. Блаватский В.Д. Античная археология Северного Причерноморья. М., 1961.
12. Борисковский П.И. Древнейшее прошлое человечества. М.-Л., 1979.
13. Герасимов М.М. Люди каменного века. М., 1964.
14. Граков Б.Н. Ранний железный век. М., 1977.
15. Граков Б.Н. Скифы. М., 1971.
16. Деревянко А.П., Маркин С.В., Васильев С.А. Палеолитоведение. Введение и основы. Новосибирск, 1994.
17. Древнейшие государства Кавказа и Средней Азии. // Археология СССР. М., 1985.
18. Бородавский А.П. Традиционные и естественно-научные методы датирования погребальных комплексов (по материалам Быстровского некрополя эпохи железа): Учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. ун-т, Ин-т археол. и этногр. СО РАН. Новосибирск, 2009. 90 с.
19. Деревянко А.П., Молодин В.И., Шуньков М.В. Междисциплинарные исследования института археологии и этнографии СО РАН за последнее десятилетие // Российская археология, No2. 2005. С. 59
20. Поршнева О.С. Междисциплинарные методы в историко-антропологических исследованиях: учеб. Пособие по курсу «Методология истории» для слушателей ИППК спец. «История». Урал. Гос. ун-т им. А.М. Горького, Ин-т переподгот. и повышения квалификации преподавателей гуманитар. И соц. наук. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та. 2005. 135 с

## **9.2 Дополнительная литература**

Щапова Ю.Л. Археологическая эпоха: Хронология, периодизация, теория, модель. Изд. 2-е, доп. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2010. - 194 с.  
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=346701>

Формозов А.А. Статьи разных лет [Электронный ресурс] / А. А. Формозов; сост. С. П. Щавелёв. - 2-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2011. - 129 с.  
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=409626>

## **9.3. Интернет-ресурсы:**

[www.inion.ru](http://www.inion.ru) - Базы данных ИНИОН РАН

[www.uirussia.msu.ru](http://www.uirussia.msu.ru) - Университетская информационная система России

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

Археология в интернете: <http://archaeology.kiev.ua/links/china.htm>

Археология России: <http://www.archaeology.ru>

Российский этнографический музей: <http://www.ethnomuseum.ru>

Институт истории АН РТ: <http://www.tataroved.ru>

Археологический музей КФУ: <http://ksu.ru/archeol/index.htm>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций по направлению подготовки.

Автор(ы): Валиуллина С.И.

Рецензент(ы): Недашковский Л.Ф.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института международных отношений, истории и востоковедения протокол №1 «29» сентября 2015 г.