

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СОГЛАСОВАНО  
Вице-президент АН РТ  
В.В.Хоменко  
« 08 » 09 2016 г.



УТВЕРЖДЕНО  
Директор Института  
археологии им. А.Х.Халикова АН РТ  
А.Г.Ситдигов  
« 08 » 09 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.ОД.3 Методы археологического исследования

Уровень: подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)

Направление подготовки кадров высшей квалификации: 46.06.01 Исторические науки и археология

Направленность (профиль): 07.00.06- Археология

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок освоения программы: 3 года.

Форма обучения: очная

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины является изучение методов археологического исследования, которые необходимы для проведения научных исследований и подготовки кандидатской диссертации, формирования знаний и умений, необходимых специалисту высшей квалификации по специальности 07.00.06 – археология.

### **1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ОД.3 относится к дисциплинам по выбору аспиранта образовательной составляющей учебного плана подготовки по специальности 07.00.06 – Археология.

Для изучения дисциплины аспирант должен знать археологию и пройти за время обучения в вузе полевую практику, регулярно участвовать в археологических исследованиях, знать методы археологического исследования в объёме вузовского курса.

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо для исследовательской составляющей подготовки аспиранта НИР.А.00 «Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук». Дисциплина тесно связана с изучением истории и философии археологии, а также иностранного языка, направленное на изучение современных тенденций зарубежной археологии, археологии, где даётся обзор состояния археологической науки.

### **1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины по ФГОС ВО**

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);

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

способность разрабатывать современное понимание системы археологического источниковедения (ПК-1);

способность выделять основные аспекты изучения истории общества на основе археологического материала (ПК-2);

### **1.4. Требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины**

#### **Знать:**

– новые методы исследования и уметь их применять в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области исторических наук с учетом соблюдения авторских прав.



1	Типологический метод.		8	8			проверка конспектов лекций
2	Стратиграфический метод.		8	8			проверка конспектов лекций
3	Метод пространственного анализа.		8	8			проверка конспектов лекций
4	Картографирование.		8	8			проверка конспектов лекций
5	Трассологический метод.		4	4			проверка конспектов лекций
6	Радиоуглеродное датирование.		9		9		устный опрос
7	Дендрохронология.		9		9		устный опрос
8	Палинология.		4			4	собеседование
9	Диатомовый анализ.		4			4	собеседование
10	Палеоксилологический анализ.		4			4	собеседование
11	Органографический анализ.		4			4	собеседование
12	Культурные растения.		4			4	собеседование
13	Анализ костей животных.		4			4	собеседование
14	Анализ костей птиц.		4			4	собеседование
15	Анализ костей рыб.		4			4	собеседование
16	Анализ моллюсков.		4			4	собеседование
17	Анализ остатков насекомых.		2			2	собеседование
18	Литологические методы в археологических исследованиях.		4			4	собеседование
19	Использование результатов изучения почв в археологических		4			4	собеседование

	исследованиях.							
20	Использование петрографии в археологии.		4				4	собеседование
21	Палеоантропологические методы в археологии.		4				4	собеседование
<b>Итого:</b>			<b>108</b>	<b>20</b>	<b>10</b>		<b>78</b>	

### 3.1.1. Соотношение разделов дисциплины и компетенций

№ п/п	Наименование разделов и тем	Форма контроля	Виды учебной работы			
			УК-1	ОПК-1	ПК-1	ПК-2
1.	Типологический метод.	проверка конспектов лекций	+		+	
2.	Стратиграфический метод.	проверка конспектов лекций	+	+	+	+
3.	Метод пространственного анализа.	проверка конспектов лекций	+		+	
4.	Картографирование.	проверка конспектов лекций		+	+	
5.	Трассологический метод.	проверка конспектов лекций	+		+	
6.	Радиоуглеродное датирование.	устный опрос	+	+	+	+
7.	Дендрохронология.	устный опрос	+		+	+
8.	Палинология.	собеседование	+		+	+

9.	Диатомовый анализ.	собеседование	+		+	+
10.	Палеоксикологический анализ.	собеседование	+		+	+
11.	Органографический анализ.	собеседование	+		+	+
12.	Культурные растения.	собеседование		+		+
13.	Анализ костей животных.	собеседование		+		+
14.	Анализ костей птиц.	собеседование		+		+
15.	Анализ костей рыб.	собеседование		+		+
16.	Анализ моллюсков.	собеседование		+		+
17.	Анализ остатков насекомых.	собеседование		+		+
18.	Литологические методы археологических исследований.	собеседование	+	+	+	+
19.	Использование результатов изучения почв археологических исследованиях.	собеседование	+	+	+	+
20.	Использование петрографии археологии.	собеседование	+	+	+	+
21.	Палеоантропологические методы археологии.	собеседование	+	+	+	+

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### 3.2.1. Тематический план лекций

№ п/п	Темы лекций	Трудоемкость	Формы текущего контроля успеваемости	Курс
		Часы		
1.	Типологический метод	4	проверка конспектов лекций	2
2.	Стратиграфический метод.	4	проверка конспектов лекций	2

3.	Метод пространственного анализа.	4	проверка конспектов лекций	2
4.	Картографирование.	4	проверка конспектов лекций	2
5.	Трассологический метод.	4	проверка конспектов лекций	2
<b>Итого:</b>		<b>20</b>		

### Содержание учебной дисциплины

**1. Типологический метод.** Значение метода для археологии. Основные принципы. История метода, О. [Монтелиус](#), Г. Гильденбрант. Типологический ряд. Роль закрытого комплекса и стратиграфии для типологического метода. Применение данного метода на археологическом материале. В.А. Городцов и его классификация древних культур.

*Основные понятия и категории:* метод, типология, классификация

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Платонова Н.И. История археологической мысли в России. Вторая половина XIX – первая треть XX века. СПб, 2010.
3. Смирнов А.С. Власть и организация археологической науки В Российской империи (очерки институциональной истории науки XIX – начала XX века). М. 2011.

**2. Стратиграфический метод.** Значение метода для археологии. Главные принципы метода. Определение относительной хронологии культурных напластований. Вертикальная и горизонтальная стратиграфия. «Стратиграфическая колонка». Комплексные подходы к стратиграфическим наблюдениям.

*Основные понятия и категории:* стратиграфия,

хронология, слой **Список литературы**

1. Археология. М., 2013.
2. Платонова Н.И. История археологической мысли в России. Вторая половина XIX – первая треть XX века. СПб, 2010.
3. Геоморфология и четвертичные отложения северо-запада Европейской части СССР. Л.: Наука. 1969.

**3. Метод пространственного анализа.** Пространственные размещения, сочетания и связи явлений природы и общества посредством картографических изображений. Современные методы картографирования - ГИС в археологии. Пространственный анализ.

*Основные понятия и категории:* ГИС, пространство,

размещение **Список литературы**

1. Коробов Д.С. Основы геоинформатики в археологии. М. 2011.
2. Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. М.: Наука. 1977.
3. Человек заселяет планету Земля. Глобальное расселение гоминид. М. 1997.

4. **Картографирование.** Значение метода. Технические приемы создания и использования географических карт.

*Основные понятия и категории:* карта, география,

топография **Список литературы**

1. Коробов Д.С. Основы геоинформатики в археологии. М. 2011.
2. Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. М.: Наука. 1977.
3. Человек заселяет планету Земля. Глобальное расселение гоминид. М. 1997.

5. **Трассологический метод.** Значение метода для археологии. Основные принципы выявления свойств и функций орудий. Современные проблемы и перспективы развития трассологии как базовой методики в археологии Экспериментально-трассологический анализ. Новые направления в развитии трассологической методики.

*Основные понятия и категории:* трассология, эксперимент, орудия

**Список литературы**

1. Археология. М., 2013.
2. Величко А.А., Грехова Л.В., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И.

Первобытный человек в экстремальных условиях среды. Стоянка Елисеевичи. М.: Наука. 1997.

### 3.1.1 Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость	Формы текущего контроля успеваемости	Курс
		Часы		
1.	Радиоуглеродное датирование.	5	устный опрос	2
2.	Дендрохронология.	5	устный опрос	2
	<b>Итого:</b>	<b>10</b>		

### 3.2.3. Соотношение тем практических занятий и осваиваемых компетенций

№ п/п	Темы практических занятий	Формы текущего контроля	УК-1	ОПК-1	ПК-1	ПК-2
				1		2

		успеваемости				
1.	Радиоуглеродное датирование.	устный опрос	+	+	+	+
2.	Дендрохронология.	устный опрос	+		+	+

### Содержание учебной дисциплины

**1. Радиоуглеродное датирование ( $^{14}\text{C}$ ).** Значение и возможности метода для археологии. Краткие сведения о методе. Отбор образцов для анализа. Значение метода  $^{14}\text{C}$  датировки древних археологических объектов. Калиброванные и не калиброванные даты. Предельный возраст образцов в современных установках. Современные методы в  $^{14}\text{C}$ : использование УМС. Резервуарный эффект. Серийность дат  $^{14}\text{C}$ . Погребальные и поселенческие археологические памятники и  $^{14}\text{C}$  датирование.

*Основные понятия и категории:* даты, радиоуглерод, образцы

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Радиоуглерод и археология. СПб. Вып. 2. 1997.
3. Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (Европейская часть России). М. 2002. Коллективная монография под ред. В.И. Николаева.

**2. Дендрохронология.** Значение и возможности метода для археологии. Основные сведения о методе. Методика датирования археологических находок и древних предметов, основанная на исследовании годовых колец древесины. Направления в дендрохронологии – дендроклиматология. Способы определения возраста спиленного дерева. Дендрохронологические шкалы. Перекрестная датировка. Абсолютные и относительные шкалы датировок дендрохронологического метода. Дендрохронологический ряд. Согласование данных дендрохронологии с историческими сведениями и радиоуглеродными датами. Применение метода на примере раскопок в Великом Новгороде, Смоленске, Москве.

*Основные понятия и категории:* датирование, погрешность, ряд

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Хотинский Н.А. Трансконтинентальная корреляция этапов истории растительности и климата северной Евразии в голоцене. М. 1973.
3. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.

**3.1.1. Тематический план самостоятельной  
работы Очная форма обучения**

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Трудоемкость		Формы текущего контроля успеваемости	Курс
		Часы	Зачетные единицы		
1.	Палинология.	6		собеседование	2
2.	Диатомовый анализ.	6		собеседование	2
3.	Палеоксилнологический анализ.	6		собеседование	2
4.	Органографический анализ.	6		собеседование	2
5.	Культурные растения.	6		собеседование	2
6.	Анализ костей животных.	6		собеседование	2
7.	Анализ костей птиц.	6		собеседование	2
8.	Анализ костей рыб.	6		собеседование	2
9.	Анализ моллюсков.	6		собеседование	2
10.	Анализ остатков насекомых.	6		собеседование	2
11.	Литологические методы в археологических исследованиях.	6		собеседование	2
12.	Использование результатов изучения почв в археологических исследованиях.	4		собеседование	2
13.	Использование петрографии в археологии.	4		собеседование	2
14.	Палеоантропологические методы в археологии.	4		собеседование	2
<b>Итого:</b>		<b>78</b>	<b>2,2</b>		

**3.2.5. Соотношение тем самостоятельной работы и осваиваемых компетенций**

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Формы текущего контроля успеваемости	УК- 1	ОПК- 1	ПК- 1	ПК- 2
1.	Палинология.	собеседование	+		+	+
2.	Диатомовый анализ.	собеседование	+		+	+
3.	Палеоксилнологический анализ.	собеседование	+		+	+
4.	Органографический анализ.	собеседование	+		+	+
5.	Культурные растения.	собеседование		+		+
6.	Анализ костей животных.	собеседование		+		+
7.	Анализ костей птиц.	собеседование		+		+
8.	Анализ костей рыб.	собеседование		+		+
9.	Анализ моллюсков.	собеседование		+		+

10.	Анализ остатков насекомых.	собеседование		+		+
11.	Литологические методы в археологических исследованиях.	собеседование	+	+	+	+
12.	Использование результатов изучения почв в археологических исследованиях.	собеседование	+	+	+	+
13.	Использование петрографии в археологии.	собеседование	+	+	+	+
14.	Палеоантропологические методы в археологии.	собеседование	+	+	+	+

### Содержание учебной дисциплины

**1. Палинология.** Значение и возможности метода для археологии. Основные сведения о методе. Работы В. Бакера, Гайгера, Р.Флинта, Иверсен Д. Гречук В.П. Е.А. Спиридоновой и их значение для разработки метода. Краткие сведения о [пыльце зёрен](#) и [спор](#) закономерностей рассеивания и захоронения ([фоссилизации](#)) пыльцевых зёрен и спор. Решение [палеоботанических](#), [геоморфологических](#) и стратиграфических задач на основании анализов [осадочных пород](#) и торфов.

Правила отбора образцов для анализа. Принципы построения диаграмм. Значение палинологического анализа для реконструкции растительности, климата. Работы на памятниках в Центре Русской равнины, в Южной Сибири, на Дальнем Востоке. Работы Европейских исследователей.

*Основные понятия и категории:* палеоботаника, пыльца, фоссилизация

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
  2. Хотинский Н.А. Трансконтинентальная корреляция этапов истории растительности и климата северной Евразии в голоцене. М. 1973.
  3. Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 тысяч лет. М.: ГЕОС: 2002. Вып. 2.
- 2. Диатомовый анализ.** Значение и возможности метода для археологии. Основные сведения о методе. Работы К. Эренберга, Э. Эйхвальда, К.К. Маркова, В.С. Порецкого и их значение для разработки метода. Краткие сведения о диатомовых водорослях. Экология разных видов водорослей. Возможности реконструкции экологии водоемов, климата по видовому составу диатомовых водорослей. Свет, химизм и соленость водоема. Отбор образцов для анализа. Принципы построения диаграмм. Значение диатомового анализа для реконструкции растительности, климата.

Работы на стоянках в Прибалтике, Центре Русской равнины (Замостье, Воймежное). Работы Европейских исследователей.

*Основные понятия и категории:* образцы, анализ, водоросли

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 тысяч лет. М.: ГЕОС: 2002. Вып. 2.
3. Археология и палеогеография мезолита и неолита Русской равнины. М.: Наука. 1984.

**3. Палеоксисологический анализ.** Значение и возможности метода для археологии. Основные сведения о методе. Анатомическое изучение ископаемой древесины. Отбор образцов. Точность определения видов деревьев. Базовые коллекции. Значение и возможности метода для реконструкции климата, растительности, используемых человеком пород деревьев. Определение годовых колебаний климата по годичным кольцам. Работы на стоянках Ивановское 1-7, Воймежное, Васильевка Х. Работы в Болгарии, Румынии, Украине.

*Основные понятия и категории:* образцы, климат, древесина

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Палеоклиматы голоцена Европейской территории СССР / Отв. редакторы Н.А. Хотинский, В.А. Климанов. М: Институт географии АН СССР. 1988.
4. **Органографический анализ.** Значение и возможности метода для археологии. Общие сведения о методе. Отбор образцов. Значение и возможности метода для реконструкций окружающей растительности, климата, используемых человеком растений. Работы на поселениях Украины, Болгарии, Средней Азии.

*Основные понятия и категории:* образцы, климат, растительность

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Хотинский Н.А. Трансконтинентальная корреляция этапов истории растительности и климата северной Евразии в голоцене. М. 1973.
5. **Палеокарпологический анализ.** Значение и возможности метода для археологии. Общие сведения о методе. Работы П.А.Никитина, К. и Э.Рид для разработки метода. Достоинства и недостатки метода. Возможности метода для реконструкции растительности, климата, используемых человеком растений. Принципы и методика отбора образцов. Техническая обработка и оформление результатов.

*Основные понятия и категории:* растительность, климат, образцы

## Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Хотинский Н.А. Трансконтинентальная корреляция этапов истории растительности и климата северной Евразии в голоцене. М. 1973.
- 6. Анализ костей животных.** Использование фауны млекопитающих в археологических исследованиях. Значение и возможности метода для археологии. Основные сведения о методе. Методика сбора материалов. Методы анализа. Возможности остеологического анализа для реконструкции окружающей человека фауны. Дикие и domesticiрованные животные (проблемы интерпретации). Дикие животные:  
вопросы, решаемые на основании анализа костей диких животных. Видовой состав добычи. Мясные и пушные виды. Приемы охоты и разделки добычи. Сезон охоты. Возрастной состав добычи. Анализ копролитов животных и болезни животных. Возможности датирования костей по С-14 (точность метода).  
Примеры исследований в археологии: Костенки, Сунгирь, Сахтыш 1-УШ, Языково 1, Воймежное.  
Домашние животные: Проблемы domestикации. Работы В.И.Громова, И.Г. Пидопличко, В.И.Бибикова, А.И.Шевченко. Вопросы, решаемые по костям domesticiрованных животных: Видовой состав стада, Возрастной состав стада. Породы, характер стада (молочное-мясное). Болезни животных. Примеры исследований в археологии: Ольвия, Кабарга 1, Каменское городище, Переверзево 2.  
Некоторые особенности в изучении четвертичной фауны: Фаунистические комплексы, условия их захоронения и выделения.  
Стратиграфическое изучение плейстоценовой Фауны. Фаунистические комплексы  
и показательные виды. Генетические ряды. Разновременность появления и вымирания групп животных. Мелкие млекопитающие. Их роль в построении детальной стратиграфии  
и палеогеографии палеолитических памятников. Проблемы интерпретации полученных данных. Примеры использования результатов в археологии.

*Основные понятия и категории:* остеология, фауна, domestикация

## Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Величко А.А., Грехова Л.В., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Первобытный человек в экстремальных условиях среды. Стоянка Елисеевичи. М.: Наука. 1997.
4. Верещагин Н.К. Почему вымерли мамонты? Л.: Наука. 1979.
- 7. Анализ костей птиц.** Значение и возможности метода для археологии. Общие сведения.

Особенности сохранности костей. Методика сбора материалов, птицы как объект охоты, помощник в охоте, домашние птицы. Возможности характеристики окружающей среды по составу птиц.

Проблемы интерпретации полученных данных. Примеры использования результатов в археологии: орнитофауна Переяславля-Рязанского, стоянок каменного века, Трипольских поселений.

**8. Анализ костей рыб.** Значение и возможности метода в археологии. Основные сведения о методе. Условия и особенности сохранности материала. Принципы сбора материала и необходимая документация. История изучения: Д.Н. Анучин, М.И.Тихий, В.Д.Лебедев. Возможности метода для археологических реконструкциях: размеры и вес рыб по остаткам костей и чешуи. Возраст рыб. Возможности характеристики мест обитания рыб. Сезон лова. Питание рыб и миграции. Интерпретация полученных данных. Примеры использования результатов в археологии.

*Основные понятия и категории:* остеология, фауна, ихтиология

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Величко А.А., Грехова Л.В., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Первобытный человек в экстремальных условиях среды. Стоянка Елисеевичи. М.: Наука. 1997.

**9. Анализ моллюсков.** Значение и возможности метода для археологии. Краткие сведения о моллюскофауне. Строение, видовой состав моллюсков. Микроскопическое строение раковины, слои роста. История изучения моллюсков. Морфологический анализ. Некоторые сведения об экологии моллюскофауны. Возможности реконструкции характеристики водоема по видовому составу моллюсков. Принцип актуализма. Морские и пресноводные моллюски.

Методика сбора образцов, камеральная обработка и сложности диагностики. Методы исследования моллюсков. Использование моллюсков для стратиграфии и палеогеографии. Примеры использования полученных данных в археологии.

*Основные понятия и категории:* остеология, фауна, ихтиология

### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Величко А.А., Грехова Л.В., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Первобытный человек в экстремальных условиях среды. Стоянка Елисеевичи. М.: Наука. 1997.
4. Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 тысяч лет. М.: ГЕОС: 2002. Вып. 2.

**10. Анализ остатков насекомых.** Значение и возможности метода для археологии. Краткие сведения о методе. Методика сбора образцов. Точность определения видового состава образца. Экология насекомых и возможности реконструкции окружающей среды по ним. Проблема интерпретации полученных данных. Примеры использования полученных данных: клещи по материалам армянских исследователей.

*Основные понятия и категории:* образцы, экология, среда

#### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (Европейская часть России). М. 2002. Коллективная монография под ред. В.И. Николаева.

**11. Литологические методы в археологических исследованиях.** Значение и возможности методов для археологии. Общие сведения о методе. Методы полевого и лабораторного исследования. Описание разрезов и составление полевой документации. Полевое определение пород. Глины, суглинки, супесь, песок. Иловатость, пылеватость и опесчанность породы. Физические и химические свойства осадка. Пластичность, плотность, липкость, карбонатность. Правила в описание цветности слоя. Структура слоя. Лабораторные методы литологического исследования: гранулометрический, петрографический, анализ текстур, рентгенографический, спектрографический, термический и др. Проблемы интерпретации полученных результатов. Какие проблемы археологии могут быть решены на основании литологического изучения. Отбор образцов для литологических исследований. Примеры использования методов литологического исследования в археологии.

*Основные понятия и категории:* глины, осадок, образцы

#### Список литературы

1. Археология. М., 2013.
2. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
3. Археология и палеогеография мезолита и неолита Русской равнины. М.: Наука. 1984.
4. Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 тысяч лет. М.: ГЕОС: 2002. Вып. 2.

**12. Использование результатов изучения почв в археологических исследованиях.** Значение и возможности исследования почв для археологии. Общие сведения о методе. История изучения. Определение понятия ее место в природе и жизни человеческого общества. Морфологические свойства почвы. Техника полевого исследования почвы. Строение почвенного профиля. Окраска (цвет) почвы. Механический состав. Структура почвы, сложение почвы. Новообразования. Основные характеристики состава и свойств почв. Методы изучения почвы: сравнительно-морфологический, сравнительно - геоморфологический, зонально-генетический. Примеры использования метода в археологии: характеристика

окружающей среды по анализу почв четвертичные покровные отложения и характеристика окружающей среды палеолитических стоянок по ним. Использование палеопочвенного метода для определения относительного возраста археологических памятников.

*Основные понятия и категории:* образцы, почвы, состав

#### **Список литературы**

1. Археология. М., 2013.
2. Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (Европейская часть России). М. 2002. Коллективная монография под ред. В.И. Николаева.
3. Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 тысяч лет. М.: ГЕОС: 2002. Вып. 2.

**13. Использование петрографии в археологии.** Значение и возможности петрографического анализа для археологии. Основные сведения о методе. Методика отбора образцов и приготовления шлифов. Принципы определения минералов и мест их выходов по анализу шлифов. Проблемы интерпретации данных петрографии. Сырьевая база строительства и орудийного комплекса. Примеры использования результатов в археологии.

Значение анализа для археологических исследований. Общие положения. История изучения. Методика отбора образцов. Лабораторная обработка. Оформление результатов. Проблема интерпретации данных. Примеры использования результатов Фосфатного анализа в археологии.

*Основные понятия и категории:* шлиф, минерал, фосфат

#### **Список литературы**

1. Археология. М., 2013.
2. Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (Европейская часть России). М. 2002. Коллективная монография под ред. В.И. Николаева.
3. Геоморфология и четвертичные отложения северо-запада Европейской части СССР. Л.: Наука. 1969.

**14. Палеоантропологические методы в археологии.** Значение и возможности изучения палеоантропологических материалов в археологии. Истоки отечественных биоархеологических исследований: роль К.Бэра, Д.Н. Анучина, А.П. Богданова в становлении междисциплинарных исследований. Морфологические исследования черепа

и посткраниального скелета. Роль палеоантропологических материалов в изучении антропогенеза. Краниология и этногенетические исследования в археологии.

Палеодемография: половозрастные определения. Методы статистической обработки материала. Палеопатология: диагностические возможности и проблемы интерпретации. Изучение травм, методов врачевания, культовых традиций обращения с телом.

Исследования скелетной конституции и адаптивные процессы в популяциях древнего населения.

Методы исторической экологии человека: изучение соотношения стабильных изотопов углерода, азота, кислорода, серы и др. в коллагене костной ткани человека

и животных для реконструкции индивидуальных рационов питания. Оценка достоверности радиоуглеродных датировок по результатам изотопных исследований. Отбор образцов и основы пробоподготовки Исследования соотношения изотопов  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  в эмали зубов и проблемы изучения миграций древнего населения.

Реконструкция особенностей среды обитания и хозяйственной деятельности по данным элементного анализа. Методы атомной абсорбции, нейтронно-активационный метод, спектральный эмиссионный метод, паларографический метод. Значение анализа для археологических исследований. Роль свинца, цинка, никеля, бария, стронция, меди и т.д. Примеры использования результатов анализов в археологии.

*Основные понятия и категории:* палеодемография, краниология, остеометрия

### **Список литературы**

1. Археология. М., 2013.
2. Яблонский Л. Т. Физическая антропология. Курс лекций. Йошкар-Ола, 2010.
3. Человек заселяет планету Земля. Глобальное расселение гоминид. М. 1997.
4. **Образовательные технологии**  
Лекции – технология постановки цели;  
Практические занятия – технология полного усвоения;  
Самостоятельная работа – технология обучения как учебного исследования.
5. **Оценочные средства итогового контроля по результатам освоения дисциплины**  
Вопросы к зачету:
  1. Типологический метод
  2. Стратиграфический метод
  3. Трассологический метод
  4. Системы относительной и абсолютной хронологии.
  5. Металлографические методы в археологии (цветной и черный).
  6. Методы археозоологии.
  7. Методы археоботаники.
  8. Применение палинологического метода в археологии.
  9. Изотопный архив археологического источника.
  10. Беспозвоночные в археологии.
  11. Фитолитный анализ в археологии.
  12. Морфологические свойства почв в контексте археологических исследований.
  13. Геофизические методы в археологии.
  14. Применение ГИС и данных дистанционного зондирования в археологии.
  15. Современные подходы в полевой археологии.
  16. Палеоантропологические коллекции: хранение и исследование.
  17. Антропология в современных археологических исследованиях.
  18. Междисциплинарные методы в археологии по антропологическим источникам.

**Соотношение вопросов к зачету и осваиваемых компетенций**

№ п/п	Вопросы	Форма контроля успеваемости	УК-1	ОПК-1	ПК-1	ПК-2
1.	Вопрос 1	зачет	+		+	
2.	Вопрос 2	зачет	+		+	
3.	Вопрос 3	зачет	+		+	
4.	Вопрос 4	зачет	+	+		+
5.	Вопрос 5	зачет	+	+	+	+
6.	Вопрос 6	зачет	+	+	+	+
7.	Вопрос 7	зачет	+	+	+	+
8.	Вопрос 8	зачет	+		+	+
9.	Вопрос 9	зачет	+	+	+	+
10.	Вопрос 10	зачет		+		+
11.	Вопрос 11	зачет		+		+
12.	Вопрос 12	зачет	+	+	+	+
13.	Вопрос 13	зачет	+	+	+	
14.	Вопрос 14	зачет	+	+	+	
15.	Вопрос 15	зачет	+	+	+	
16.	Вопрос 16	зачет		+	+	+
17.	Вопрос 17	зачет		+	+	+
18.	Вопрос 18	зачет	+	+	+	+

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):**

**6.1. Основная литература**

1. Археология. М., 2013.
2. Коробов Д.С. Основы геоинформатики в археологии. М. 2011.

3. Платонова Н.И. История археологической мысли в России. Вторая половина XIX – первая треть XX века. СПб, 2010.
4. Смирнов А.С. Власть и организация археологической науки В Российской империи (очерки институциональной истории науки XIX – начала XX века). М. 2011.
5. Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М., 2012.
6. Яблонский Л. Т. Физическая антропология. Курс лекций. Йошкар-Ола, 2010.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Археология и палеогеография мезолита и неолита Русской равнины. М.: Наука. 1984.
2. Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 тысяч лет. М.: ГЕОС: 2002. Вып. 2.
3. Величко А.А., Грехова Л.В., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Первобытный человек в экстремальных условиях среды. Стоянка Елисеевичи. М.: Наука. 1997.
4. Верещагин Н.К. Почему вымерли мамонты? Л.: Наука. 1979.
5. Геоморфология и четвертичные отложения северо-запада Европейской части СССР. Л.: Наука. 1969.
6. Герасимов И.П., Марков К.К. Ледниковый период на территории СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1939.
7. Последний Европейский ледниковый покров. М.: Наука. 1965.
8. Ландшафтно-климатические изменения, животный мир и человек в позднем плейстоцене и голоцене. М. 1999.
9. Леонова Н.Б., Несмеянов С.А., Виноградова Е.А., Воейкова О.А., Гвоздовер М.Д., Миньков Е.В., Спиридонова Е.А., Сычева С.А. Палеоэкология равнинного палеолита (на примере комплекса верхнепалеолитических стоянок Каменная Балка в Северном Приазовье). М.: Научный мир. 2006.
10. Маруашвили Л.И. Палеогеографический словарь. М. 1985.
11. Палеогеографическая основа современных ландшафтов / Под ред. А.А. Величко и Л. Старкеля. М.: Наука. 1994.
12. Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет: Атлас-монография / Под ред. профессора А.А. Величко. М.: Наука. 1982.
13. Палеоклиматы голоцена Европейской территории СССР / Отв. редакторы Н.А. Хотинский, В.А. Климанов. М: Институт географии АН СССР. 1988.
14. Пути эволюционной географии (итоги и перспективы). К семидесятилетию Андрея Алексеевича Величко. М.: Институт географии РАН. 2002.
15. Радиоуглерод и археология. СПб. Вып. 2. 1997.
16. Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (Европейская часть России). М. 2002. Коллективная монография под ред. В.И. Николаева.
17. Хотинский Н.А. Трансконтинентальная корреляция этапов истории растительности и климата северной Евразии в голоцене. М. 1973.
18. Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. М.: Наука. 1977.
19. Человек заселяет планету Земля. Глобальное расселение гоминид. М. 1997.

## 20. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории: 119, 202, малый зал, актовый зал.

**Ауд. 119:** Столы (RH 111) – 10 шт.; Стол для секретаря (MUX RH) – 1 шт.; Кресло EP/23 GO – 25 шт.; Стул (ИСО) – 1 шт.; Доска (ДП-12з) – 1 шт.;

**Ауд.202:** Стол заседаний – 1 шт.; Стул (РИО) – 1 шт.; Стул (ИСО) – 15 шт.; Доска (ДП-12з) – 1 шт.; Ноутбук (Samsung NP-RF711) – 1 шт.;

**Малый зал:** Стол переговоров (ЭЛ27) – 18 шт.; Стол компьютерный угловой – 3 шт.; Кресло «Пилот» (черное) – 21 шт.; Стул (СМ-7) – 12 шт.; Кресло для залов (Сириус) – 30 шт.; Монитор Acer V193 – 8 шт.;

Радиосистема (WMS 40mini dual) – 2 шт.; Радиомикрофон – 4 шт.; Микрофон – 2 шт.; Микшер Yamaha MG 123cx/c – 1 шт.; Ноутбук (Samsung NP-RF711) – 1 шт.; Проектор (Mitsubishi Electric XD250U) – 1 шт.; Экран настенный (Classic Norma 244x244 (W236x236/1 MW-L4/W)) – 1 шт.;

**Актовый зал:** Стол рабочий – 5 шт.; Стол компьютерный угловой – 3 шт.; Стулья – 12 шт.; Кресло для зала – 650 шт.; Монитор (Samsung S19A45OBW) – 8 шт.; Радиосистема (WMS 40mini dual) – 2 шт.; Радиомикрофон (SHURE) – 4 шт.; Микрофон – 2 шт.; Микшер Yamaha MG 123cx/c – 1 шт.; Ноутбук (Samsung NP-RF711) – 5 шт.; Проектор (Nec v300x 3D Ready (V300x6)) – 1 шт.; Экран настенный (Classic Norma 244x244 (W236x236/1 MW-L4/W)) – 1 шт.;

– Свидетельство о государственной регистрации права от 30.10.2013 г. Серия 16-АМ № 643014. Объект права: Академия наук Татарстана, назначение: нежилое, 4-этажный (подземных этажей – 1), общая площадь 3 942,6 кв. м, инв. № 231, 16:50:010203:13:16, лит. А-А1, адрес (местонахождение) объекта: Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Баумана, д.20.

### Система программирования:

Microsoft Visual Studio 2010 Professional. SKU: C5E-00595;

Microsoft Open License. Наименование продукта: Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization. SKU: GJC-00377;

Microsoft Open License. Наименование продукта: Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level. SKU: FQC-02308;

Microsoft Open License. Наименование продукта: Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level. SKU: 79P-03525;

Система распознавания ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition. Код позиции: AF11-2S1P01-102;

Многоязычный электронный словарь. ABBYYLingvo10. Volume Concurrent License (1-5) Код позиции: AL10-2U1V01-102;

Графическая система CorelDRAWGraphicsSuiteX6.

SoftwareNumberLCCDGSX6MLUGA;

Издательская система Adobe In Design. Certificate Number 11987309;

Поставка антивирусного программного обеспечения Dr.Web Serversecuritysuite.

Договор №2015.52328 от 22.12.2015 ООО «СКАЙСОФТ ВИКТОРИ»;

Договор на предоставление услуг доступа к сети Интернет с ООО

"ОБИТ" №2016.73796 от 28.12.2016г. Срок оказания услуг с 01.01.2017 г. по 31.12.2017 г.;

Электронно-библиотечная система. Поставщик услуг - ООО "Ай Пи Эр Медиа"

договор №1929/16 от 05.04.2016г. Срок оказания услуг с 05.04.2016г. по 05.04.2017 г.

Разработчик:

зав.отделом первобытной археологии

Института археологии АН РТ, к.и.н.

\_\_\_\_\_ М.Ш. Галимова