

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ им. А.Х.ХАЛИКОВА АН РТ**

СОГЛАСОВАНО  
Вице-президент АН РТ



УТВЕРЖДЕНО  
Начальник Института археологии  
им. А.Х.Халикова АН РТ

А.Г. Ситдиков  
«18» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**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»

**Профиль:** 07.00.06 Археология

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Нормативный срок освоения программы:** 3 года

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок освоения программы:** 3 года

**Форма обучения:** очная

Казань

**Разработчик:**

Старший научный сотрудник отдела средневековой археологии, к.ист.н.  
З.Г.Шакиров



Рабочая программа одобрена Учёным советом Института археологии им. А.Х. Халикова  
АН РТ, протокол № 2 от 18.06.2020 г.

Ученый секретарь  / Бочаров С.Г. /

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** изучение методов археологического исследования, которые необходимы для проведения научных исследований и подготовки кандидатской диссертации, формирования необходимых знаний и умений.

**Задачи** дисциплины:

1. Освоение основных проблем зарождения, становления и развития методов археологического исследования;
2. Изучение различных методов в дореволюционной, советской и современной отечественной и зарубежной археологии;
3. Учет современных достижений методологии отечественной и зарубежной археологической науки как совокупной методологической базы исторического познания.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП АСПИРАНТУРЫ**

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Методы археологического исследования» включена в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (программы аспирантуры) и является обязательной дисциплиной, направленной на формирование компетенций, обеспечивающих готовность аспиранта к освоению проблем избранной научной специальности, способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений. Предмет читается на 1 курсе аспирантуры по профилю «Археология».

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-1 - способностью разрабатывать современное понимание системы археологического источниковедения;

ПК-2 - способностью выделять основные аспекты изучения истории общества на основе археологического материала

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;

Таблица 1

## Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>ОПК-1</b> способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий					
<b>Знать (ОПК-13)</b>	Не знает методы исследования и применения информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях по профилю обучения	Не знает методы исследования, применяемые в научных исследованиях по профилю обучения	Знает методы исследования, применяемые в научных исследованиях по профилю обучения	Знает методы исследования, применяемые в научных исследованиях и самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую деятельность по профилю обучения	Знает современные методы исследования, применяемые в научных исследованиях и самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую деятельность по профилю обучения
<b>Уметь (ОПК-1У)</b>	Не умеет применять методы исследования и применения информационно-коммуникационных технологий	Не умеет применять методы исследования, применяемые в научных исследованиях по профилю обучения	Умеет применять методы исследования, применяемые в научных исследованиях по профилю обучения	Умеет применять методы исследования, применяемые в научных исследованиях и самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую деятельность по профилю обучения	Умеет применять современные методы исследования, применяемые в научных исследованиях и самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую деятельность по профилю обучения

<b>Владеть</b> (ОПК-1В)	Не владеет методами исследования и применения информационно-коммуникационных технологий	Не владеет методами исследования, применяемые в научных исследованиях по профилю обучения	Владеет методами исследования, применяемыми в научных исследованиях по профилю обучения	Владеет методами исследования, применяемыми в научных исследованиях и самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую деятельность по профилю обучения	Владеет современными методами исследования, применяемые в научных исследованиях и самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую деятельность по профилю обучения
<b>ПК-1 - Способность разрабатывать современное понимание системы археологического источниковедения;</b>					
<b>Знать</b> (ПК-1З)	Не знает способы анализа имеющейся информации	Не знает способы анализа имеющейся информации и сущность информационных технологий	способы анализа имеющейся информации, методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий.	сущность информационных технологий; свои возможности к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции;	свои способности принимать решения, основанные на принципах методологии и методики исторических исследований.
<b>Уметь</b> (ПК-1У)	Не умеет ставить задачи	Не умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач;	применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;	решать профессиональные задачи с учетом имеющихся ресурсов и материалов;	- организовывать и производить сбор и обработку информации.

<p><b>Владеть</b> (ПК-1В)</p>	<p>Не владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации</p>	<p>Не владеет - методами исторического исследования, основанными на принципах историзма и объективности</p>	<p>методами самостоятельного анализа имеющейся информации.</p>	<p>Владеет методами анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере</p>	<p>Владеет практическими навыками использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации.</p>
<p><b>ПК-2 - Способность выделять основные аспекты изучения истории общества на основе археологического материала</b></p>					
<p><b>Знать</b> (ПК-2З)</p>	<p>Не знает способы анализа имеющейся информации</p>	<p>Не знает методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий.</p>	<p>Знает способы анализа имеющейся информации</p>	<p>Знает сущность информационных технологий; свои возможности к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции;</p>	<p>Знает свои способности принимать решения, основанные на принципах методологии и методики исторических исследований.</p>
<p><b>Уметь</b> (ПК-2У)</p>	<p>Не умеет ставить задачу</p>	<p>Не умеет ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач;</p>	<p>Умеет применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;</p>	<p>Умеет решать профессиональные задачи с учетом имеющихся ресурсов и материалов;</p>	<p>Умеет организовывать и производить сбор и обработку информации.</p>

<b>Владеть</b> (ПК-2В)	Не владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации;	Не владеет методами осуществления комплексного исследования, в профессиональной отрасли	методами комплексного исследования в профессиональной отрасли	современной методологией и методикой работы со специальной литературой и навыками критического анализа и оценки археологических источников.	практическими навыками использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации.
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;					
<b>Знать</b> (УК-1З)	Не знает методы критического анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских задач в профессиональной сфере	Не знает методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач в профессиональной сфере	Знает методы анализа научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере	Знает методы анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере	Знает методы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере
<b>Уметь</b> (УК-1У)	Не умеет применять методы критического анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских задач в профессиональной сфере	Не умеет применять методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач в профессиональной сфере	Умеет применять методы анализа научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере	Умеет применять методы анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере	Умеет применять методы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере
<b>Владеть</b> (УК-1В)	Не владеет методами критического анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских	Не владеет методами генерирования новых идей при решении	Владеет методами анализа научных достижений, генерирования новых	Владеет методами анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и	Владеет методами анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей

	задач в профессиональной сфере	исследовательских задач в профессиональной сфере	идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере	практических задач в профессиональной сфере	при решении исследовательских и практических задач в профессиональной сфере
--	--------------------------------	--------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------



#### 4. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.  
Время проведения 1 год обучения.

Таблица 2

Структура дисциплины, виды и объем учебной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий и трудоемкость в часах						Компетенции
		Л	С	П	ЛЗ	СР	Всего	
1.	Типологический метод.	8					<b>8</b>	УК-1, ПК-1
2.	Стратиграфический метод.	8					<b>8</b>	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2
3.	Метод пространственного анализа.	8					<b>8</b>	УК-1, ПК-1
4.	Картографирование.	8					<b>8</b>	ОПК-1, ПК-1
5.	Трассологический метод.	4					<b>4</b>	УК-1, ПК-1,
6.	Радиоуглеродное датирование.		9				<b>9</b>	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2
7.	Дендрохронология.		9				<b>9</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2
8.	Палинология.					4	<b>4</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2
9.	Диатомовый анализ.					4	<b>4</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2
10.	Палеоксисологический анализ.					4	<b>4</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2
11.	Органографический анализ.					4	<b>4</b>	УК-1, ПК-1, ПК-2
12.	Культурные растения.					4	<b>4</b>	ОПК-1, ПК-2
13.	Анализ животных.					4	<b>4</b>	ОПК-1, ПК-2
14.	Анализ костей птиц.					4	<b>4</b>	ОПК-1, ПК-2
15.	Анализ костей рыб.					4	<b>4</b>	ОПК-1, ПК-2
16.	Анализ моллюсков.					4	<b>4</b>	ОПК-1, ПК-2
17.	Анализ насекомых.					2	<b>2</b>	ОПК-1, ПК-2
18.	Литологические методы в археологических исследованиях.					4	<b>4</b>	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2
19.	Использование результатов изучения почв в археологических исследованиях.					4	<b>4</b>	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2
20.	Использование петрографии в археологии.					4	<b>4</b>	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2
21.	Палеоантропологические методы в археологии.					4	<b>4</b>	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2
22.	<b>Итого:</b>	20	18			78	<b>108</b>	

Примечание: Л – лекции, С – семинары, П – практические занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Типологический метод.	Значение метода для археологии. Основные принципы. История метода, О. <u>Монтелиус</u> , 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.
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.
3.	Метод пространственного анализа.	Пространственные размещения, сочетания и связи явлений природы и общества посредством картографических изображений. Современные методы картографирования - ГИС в археологии. Пространственный анализ.
4.	Картографирование.	Значение метода. Технические приемы создания и использования географических карт.
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.
6.	Радиоуглеродное датирование.	<sup>14</sup> C). Значение и возможности метода для археологии. Краткие сведения о методе. Отбор образцов для анализа. Значение метода <sup>14</sup> C датировки древних археологических объектов. Калиброванные и не калиброванные даты. Предельный возраст образцов в современных установках. Современные методы в <sup>14</sup> C: использование УМС. Резервуарный эффект. Серийность дат <sup>14</sup> C. Погребальные и поселенческие археологические памятники и <sup>14</sup> C датирование.
7.	Дендрохронология.	Значение и возможности метода для археологии. Основные сведения о методе. Методика датирования археологических находок и древних предметов, основанная на исследовании годичных 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.
8.	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 <u>пыльце зёрен</u> и <u>спор</u> закономерностей рассеивания и захоронения ( <u>фоссилизации</u> ) пыльцевых зёрен и спор. Решение <u>палеоботанических</u> , <u>геоморфологических</u> и стратиграфических задач на основании анализов <u>осадочных пород</u> 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.
9.	Диатомовый анализ.	<p>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.</p> <p>Работы на стоянках в Прибалтике, Центре Русской равнины (Замостье, Воймежное). Работы Европейских исследователей.</p>
10.	Палеоксилологический анализ.	<p>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.</p>
11.	Органографический анализ.	<p>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.</p>
12.	Культурные растения.	<p>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,</p>
13.	Анализ животных.	<p>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 domesticированные 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 C-14 (точность метода).</p> <p>Примеры исследований в археологии: Костенки, Сунгирь, Сахтыш 1-УШ, Языково 1, Воймежное.</p> <p>Домашние животные: Проблемы domesticации. Работы В.И.Громова, И.Г. Пидопличко, В.И.Бибикова, А.И.Шевченко. Вопросы, решаемые по костям domesticированных 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.</p> <p>Некоторые особенности в изучении четвертичной фауны: Фаунистические комплексы, условия их захоронения и выделения.</p> <p>Стратиграфическое изучение плейстоценовой Фауны. Фаунистические комплексы и показательные виды. Генетические ряды. Разновременность появления и вымирания групп животных. Мелкие</p>

		млекопитающие. Их роль в построении детальной стратиграфии и палеогеографии палеолитических памятников. Проблемы интерпретации полученных данных. Примеры использования результатов в археологии.
14.	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.
15.	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.
16.	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.
17.	Анализ 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.
18.	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.
19.	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.
20.	Использование петрографии в археологии.	<p>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.</p> <p>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.</p>
21.	Палеоантропологические методы в археологии.	<p>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.</p> <p>Палеодемография: половозрастные определения. Методы статистической обработки материала. Палеопатология: диагностические возможности и проблемы интерпретации. Изучение травм, методов врачевания, культовых традиций обращения с телом.</p> <p>Исследования скелетной конституции и адаптивные процессы в популяциях древнего населения.</p> <p>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 <math>^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}</math> в эмали зубов и проблемы изучения миграций древнего населения.</p> <p>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.</p>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ, СЕМИНАРСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Таблица 4

Перечень занятий и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	Тема занятия (самостоятельной работы)	Форма текущего и промежуточного контроля
1.	Типологический метод.	Л	Типологический метод.	КЛ
2.	Стратиграфический метод.	Л	Стратиграфический метод.	КЛ
3.	Метод пространственного анализа.	Л	Метод пространственного анализа.	КЛ
4.	Картографирование.	Л	Технические приемы создания и использования географических карт.	КЛ
5.	Трассологический метод.	Л	Экспериментально-трассологический анализ. Новые направления в развитии трассологической методики.	КЛ
6.	Радиоуглеродное датирование.	С	Погребальные и поселенческие археологические памятники и $^{14}\text{C}$ датирование.	УО, Д
7.	Дендрохронология.	С	Дендрохронология и её значение в археологических исследованиях	УО, Д
8.	Палинология.	СР	Значение и возможности палинологического метода для археологии.	УО
9.	Диатомовый анализ.	СР	Диатомовый анализ.	УО
10.	Палеоксилнологический анализ.	СР	Палеоксилнологический анализ.	УО
11.	Органографический анализ.	СР	Органографический анализ.	УО
12.	Культурные растения.	СР	Культурные растения.	УО
13.	Анализ животных.	СР	Анализ животных.	УО
14.	Анализ костей птиц.	СР	Анализ костей птиц.	УО
15.	Анализ костей рыб.	СР	Анализ костей рыб.	УО
16.	Анализ моллюсков.	СР	Анализ моллюсков.	УО
17.	Анализ насекомых.	СР	Анализ насекомых.	УО
18.	Литологические методы в археологических исследованиях.	СР	Литологические методы в археологических исследованиях.	УО
19.	Использование результатов изучения почв в археологических исследованиях.	СР	Использование результатов изучения почв в археологических исследованиях.	УО
20.	Использование петрографии в	СР	Использование петрографии в археологии.	УО

	археологии.			
21.	Палеоантропологические методы в археологии.	СР	Палеоантропологические методы в археологии.	УО

*Виды занятий:* Л – лекции, С – семинары, П – практические занятия, ЛЗ - лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

*Формы текущего контроля:* УО - устный опрос (собеседование), Р - реферат, П - проект, Д - доклад, КЛ - конспект лекции, ГД - групповая дискуссия и др.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Таблица 5

Карта обеспечения учебно-методической литературой

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экз.	Число аспирантов, одновременно изучающих дисциплину
<b>Основная литература</b>			
1	Археология. М., 2013.	В свободном доступе IPRbooks	3
2	Коробов Д.С. Основы геоинформатики в археологии. М. 2011. 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.		
4	Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М., 2012.		
5	Яблонский Л. Т. Физическая антропология. Курс лекций. Йошкар-Ола, 2010.		
<b>Дополнительная литература</b>			

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экз.	Число аспирантов, одновременно изучающих дисциплину
1	Археология и палеогеография мезолита и неолита Русской равнины. М.: Наука. 1984.	В свободном доступе IPRbooks	3
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		



№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экз.	Число аспирантов, одновременно изучающих дисциплину
15	географии РАН. 2002. 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		

Таблица 6

Перечень печатных, технических и электронных средств обучения

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа
1	Исторический научно-популярный журнал «Родина» <a href="http://www.istrodina.com">www.istrodina.com</a>	В свободном доступе с компьютеров АН РТ и по паролю при удаленном доступе	
2	ЭБС «Издательство «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>		
3	Научная библиотека <a href="http://www.ebiblioteka.ru/browse">http://www.ebiblioteka.ru/browse</a>		
4	Электронно-библиотечная система <a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a>		
5	Археология.РУ – Открытая библиотека имени В.Е.Еременко. <a href="http://www.archaeology.ru/">http://www.archaeology.ru/</a>		
6	Журнал Antiquity. <a href="http://antiquity.ac.uk/index.html">http://antiquity.ac.uk/index.html</a>		
	Электронный справочник научных археологических обществ России <a href="http://www.snor.ru/">http://www.snor.ru/</a>		
	Свод электронных ресурсов «Древнейшие источники по истории Восточной Европы». <a href="http://dgve.csu.ru/bibl/svod.shtml">http://dgve.csu.ru/bibl/svod.shtml</a>		
	Библиотека Гумер – гуманитарные науки. <a href="http://www.gumer.info/">http://www.gumer.info/</a>		
	Gbooks: книги по истории, археологии,		

	географии, этнографии, филологии, лингвистике, филологии, философии, изданные преимущественно до 1917 года <a href="http://gbooks.archeologia.ru/">http://gbooks.archeologia.ru/</a>		
	Издания по археологии ИА РАН. Электронные версии. <a href="http://archaeolog.ru/">http://archaeolog.ru/</a>		
	Всероссийское научное общество. Архивы. <a href="http://rushistory.org/archives.html">http://rushistory.org/archives.html</a>		
	Рукописные памятники Древней Руси Электронный архив. <a href="http://www.lrc-lib.ru/">http://www.lrc-lib.ru/</a>		
	Содержания журналов и сборников <a href="http://annals.xlegio.ru/sbo/contens/index.htm">http://annals.xlegio.ru/sbo/contens/index.htm</a>		
	Научная электронная библиотека eLibrary.ru. <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>		
	ЭБС <a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a>		

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Таблица 7

№ п/п	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом, вид занятий	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)
1	Лекционные занятия	Ауд. 119, Мультимедийное оборудование (для проектирования на экран слайдов, портретов, таблиц, диаграмм и т.п. на лекционных занятиях)	Академии наук РТ
2	Семинары	Ауд. 119 Мультимедийное оборудование (для проектирования на экран слайдов, портретов, таблиц, диаграмм и т.п. на лекционных занятиях)	Академии наук РТ
3	Самостоятельная работа студентов	Читальный зал. (компьютеры для работы с интернет-ресурсами)	Академии наук РТ
		материалы археологических раскопок	Институт археологии АН РТ

## 9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины «Методы археологического исследования» предполагает использование как традиционных (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 аспирантов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

## **10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **Типовые оценочные средства для текущего контроля**

#### **Вопросы для устного опроса**

1. Типологический метод
2. Стратиграфический метод
3. Трассологический метод
4. Относительная и абсолютные даты.
5. Методы археозоологии.
6. Методы археоботаники.
7. Применение палинологического метода в археологии.
8. Изотопный архив археологического источника.
9. Морфологические свойства почв в контексте археологических исследований.
10. Геофизические методы в археологии.
11. Применение ГИС и данных дистанционного зондирования в археологии.
12. Современные подходы в полевой археологии.
13. Палеоантропологические коллекции: хранение и исследование.
17. Антропология в современных археологических исследованиях.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **Примерные темы докладов**

1. Методы датировки и синхронизации
2. Методы выделения археологических культур и культурно-исторических общностей
3. Методы культурно-исторической интерпретации в археологии (*на выбор*: в производственной, социальной, жизнеобеспечивающей, мировоззренческой сферах)
4. Естественно-научные методы в археологических реконструкциях. керамики в полевых условиях.
5. Анализы и взятие проб.
6. Описание и обработка археологических материалов.
7. Типологический метод.
8. Задачи статистической обработки фактов и наблюдений в археологии.
9. Способы представления и первичная группировка.
10. Методы исследования деревянных артефактов.
11. Датировка по аналогиям.
12. Экспериментальное моделирование древних технологий.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

*Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП дисциплины, разработан в виде отдельного документа, в соответствии с положением о ФОС ПА.*

## Примерные вопросы промежуточной аттестации (зачет)

### Примерные 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.  
Палеоантропологические коллекции: хранение и исследование.
15. Антропология в современных археологических исследованиях.
16. Междисциплинарные методы в археологии по антропологическим источникам.

## Критерии оценки промежуточной аттестации

### Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Словесное выражение Зачет
Освоен превосходный уровень усвоения Компетенций (5)	зачтено
Освоен продвинутый уровень усвоения Компетенций (4)	зачтено
Освоен пороговый уровень усвоения Компетенций (3)	зачтено
Не освоен пороговый уровень усвоения Компетенций (1,2)	Не зачтено