




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)


ШКОЛА ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


Ковалева З.А.
(подпись) (Ф.И.О.)
«26» июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента
истории и археологии


Щербина П.А.
(подпись) (Ф.И.О.)
«26» июня 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Математические методы в исторических исследованиях
Направление подготовки 46.03.01 История
профиль «Россия и АТР: история и археология»
Форма подготовки очная

курс 3 семестр 6

лекции 0 час.

практические занятия 36 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа 72 час.

контрольные работы не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 6 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 10.03.2016 № 12-13-391.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента истории и археологии, протокол № 14 от 26.06.2019 г.

Директор Департамента: к.ист.н. Щербина П.А.

Составитель: к.ист.н., доцент Савчук А.А.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Директор Департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» разработана для студентов, обучающихся по направлению 46.03.01 История, профилю «Россия и АТР: история и археология» в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 10.03.2016 №12-13-391.

Дисциплина «Математические методы в исторических исследованиях» входит в модуль «Прикладные исторические дисциплины» базовой части Блока 1 учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6-м семестре.

Содержание дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» опирается на следующие дисциплины учебного плана: «История России», «История средних веков», «Новая и новейшая история», «Этнология и социальная антропология», «Логика», «Теория и методология истории», «Источниковедение».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

1. Количественные и математические методы в исторических исследованиях;
2. Компьютерное источниковедение;
3. Демографическая история;
4. Статистические методы в исторической науке;
5. Математическое моделирование исторических процессов.

Цель курса «Математические методы в исторических исследованиях» – способствовать развитию у студентов представлений о необходимости использования специальных математических методов в исторических исследованиях и выработка практических навыков их использования.

Задачи:

1. Развитие способности использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.
2. Развитие способности использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области основ информатики, элементы естественнонаучного и математического знания.
3. Развитие способности к работе с базами данных и

информационными системами.

Для успешного изучения дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

1. Умение критически оценивать информацию, найденную в сети Internet;
2. умение применять полученную информацию для решения профессиональных задач;
3. умение работать с программным обеспечением Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания	Знает	Основные математические методы, применяющиеся в исторических исследованиях
	Умеет	Определять необходимость применения математических методов в каждом конкретном историческом исследовании
	Владеет	Навыками обработки и анализа исторической информации с помощью конкретных математических методов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» применяются следующие методы активного обучения:

1. Лекционные занятия:
 - проблемная лекция,
 - лекция-беседа
2. Семинарские занятия:
 - занятие-дискуссия.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Семинарские занятия (36 час.)

Занятие 1. Теория и методология истории. Роль и место математических методов в историческом познании (4 часа).

1. Особенности исторического познания и отличие истории от других гуманитарных наук. Что такое историческая истина и возможно ли её постижение?

2. Историческая наука в России на рубеже XX – XXI вв.: отход от формационного подхода, деидеологизация истории, введение в оборот новых источников, развитие новых направлений, отношение к истории в обществе, альтернативная история.

3. Методология истории: общенаучные и специально-исторические методы исследования.

4. Количественные и математические методы исследования в исторической науке, их применение и взаимосвязь с другими методами.

Занятие 2. Макро- и микроистория: проблемы периодизации и исторического моделирования (6 часов).

1. Макроисторический подход в истории. Мир-Системы.

2. Микроистория и её роль в исторической науке.

3. Периодизации истории и теории исторического процесса.

4. Математические методы построения периодизаций всемирной истории.

5. Теория пассионарности и концепт «асабийи».

Занятие 3. Математические методы в источниковедении (4 часа).

1. Массовые источники и методы работы с ними.

2. Квантитативная история, историческая информатика и источниковедение. Школа И.Д. Ковальченко. Исследования Б.Н. Миронова и Л.В. Милова.

3. Применение компьютерных технологий при решении источниковедческих задач (изучение происхождения источника; атрибуция источника; определение достоверности и репрезентативности источника).

4. Математические методы исследования текстов. Контент-анализ.

Занятие 4. Историческая хронология и историческая метрология (6 часов).

1. Историческая метрология как вспомогательная историческая дисциплина и её связь с математическими методами.
2. Эволюция мер, весов и денежной системы в России: от Древней Руси до 1917 г.
3. Историческая хронология и её место в системе вспомогательных исторических дисциплин.
4. «Новая хронология» А. Фоменко и Г. Носовского.
5. Решение задач по хронологии и метрологии, проверка задания для самостоятельной работы по переводу из одной системы счисления в другую.

Занятие 5. Историческая демография и её математические модели (6 часов).

1. Демография как наука о народонаселении. Стратегии воспроизводства населения: власть, пол и репродуктивный успех индивида.
2. Историческая демография и её место в системе исторических наук.
3. Математические модели исторической демографии. Реконструкция численности населения в дописьменную эпоху.
4. Практическое применение знаний по исторической демографии. Гендерная и социальная история.
5. Насилие и агрессия в истории. Влияние агрессии на механизмы воспроизводства населения.
6. Демографическая ситуация в России в XIX – начале XXI вв.: влияние политических и социальных процессов на численность населения. «Русский крест».

Занятие 6. Математическое моделирование и прогнозирование исторических процессов. Законы истории (6 часов).

1. Синергетика и её место в системе исторических наук.
2. Моделирование в истории: разновидности моделей исторической динамики, цели и задачи исторического моделирования. Исторические компьютерные игры как разновидность моделирования.
3. Исторический опыт и его функции. Циклы, тренды и ментальность.
4. Прогнозирование исторических процессов. Законы истории.

Занятие 7. Историческая статистика и методы математико-статистического анализа (4 часа).

1. Статистика как наука. Историческая статистика и статистические погрешности.
2. Материалы статистики как исторический источник.
3. Статистические сводки, группировки и способы представления статистического материала (таблицы, графики, диаграммы и др.).
4. Основные методы математико-статистического анализа (выборочный метод, статистический анализ динамических рядов, методы многомерного статистического анализа и др.).
5. Количественные методы анализа социально-политических и историко-культурных явлений.

Лабораторные работы не предусмотрены

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Математические методы в исторических исследованиях» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
	РАЗДЕЛ 1. Роль математических методов в изучении исторического процесса				
1	Тема 1. Исторические и математические методы исследования: их	ОК-5	Знание	УО-1 Собеседование	УО-1 Вопросы к зачету 1, 2, 3, 4,

	взаимосвязь и роль в изучении исторического процесса.				5, 6, 7
2	Тема 2. Макро- и микроистория: проблемы периодизации исторического процесса и математического моделирования.	ОК-5	Умение, владение	ПР-7 Конспект	Вопросы к зачету 16, 18, 19
		ОК-5	Знание	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету 16, 17, 18, 19
3	Тема 3. Источниковедение и математика: методы математического подсчета и анализа исторических источников.	ОК-5	Знание	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету 8, 9, 10, 11
		ПК-8	Знание	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету 8, 9, 10, 11
4	Тема 4. Вспомогательные исторические дисциплины и количественные методы анализа. Хронология и метрология.	ОК-5	Знание, умение, владение	УО-1 Собеседование ПР-11 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 12, 13, 14, 15
		ПК-8	Знание, умение, владение	УО-1 Собеседование ПР-11 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 12, 13, 14, 15
РАЗДЕЛ 2. Использование математических методов в разных отраслях исторического знания					
5	Тема 1. Историческая демография и математическое моделирование.	ОК-5	Знание	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету 20, 21, 22, 23, 24
		ПК-8	Знание, умение, владение	УО-1 Собеседование ПР-11 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 20, 21, 22, 23, 24
6	Тема 2. Математическое моделирование и прогнозирование исторических процессов. Законы истории	ОК-5	Знание	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету 1, 25, 26, 27, 28, 29, 30
		ПК-8	Знание, умение, владение	УО-1 Собеседование ПР-11 Разноуровневые задачи и задания	Вопросы к зачету 1, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

				евые задачи и задания	
7	Тема 3. Историческая статистика и методы работы с ней	ПК-8	Знание	УО-1 Собеседование	Вопросы к зачету 32, 33, 34

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Медков В.М. Демография. Учебник. М., 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=430218> (полный текст доступен после регистрации в БД «Знаниум»).
2. Мусина Е.М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: Учебное пособие. М., 2015. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=493558> (полный текст доступен после регистрации в БД «Знаниум»).
3. Селунская Н.Б. Количественные методы в исторических исследованиях. Учебное пособие. М., 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=398476> (полный текст доступен после регистрации в БД «Знаниум»).

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Бабенко, В.Н. "Новая хронология" академика А.Т.Фоменко: величайшее открытие или очередная попытка фальсификации истории? // Россия и современный мир = Russia and the contemporary world. 2001. № 1. С. 108 – 123. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:172641&theme=FEFU>

2. Гарскова, И.М. Источниковедческие проблемы исторической информатики / И.М. Гарскова // Российская история. 2010. № 3. С. 151-161.
3. Жеребятьев, Д.И. Методы трехмерного компьютерного моделирования в задачах исторической реконструкции монастырских комплексов Москвы. М., 2014. – Режим доступа: https://www.academia.edu/7532602/Методы_трёхмерного_компьютерного_моделирования_в_задачах_исторической_реконструкции_монастырских_комплексов_Москвы
4. Зобнин, А.В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие / Науч. ред. Д.И. Польшваный. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. – 120 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=225082>
5. Изучение исторических источников на основе применения количественных методов и новых информационных технологий [Электронный ресурс] / Histmania. – М., 2012. – Режим доступа: <http://www.histmania.ru/istorias-687-1.html>
6. История и Математика: Концептуальное пространство и направления поиска / Отв.ред. П.В. Турчин. – М.: ЛКИ, 2008. – 270 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:253116&theme=FEFU>
7. Мазур, Л.Н. Методы исторического исследования: учебное пособие для вузов. – 2-е изд. / Л.Н. Мазур. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2010. – 607 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:553039&theme=FEFU>
8. Хроленко, А.Т., Денисов, А.В. Современные информационные технологии для гуманитария: практическое руководство – 3-е изд. / А.Т. Хроленко, А.В. Денисов. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 128 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:308500&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека электронных публикаций по виртуальной исторической реконструкции. – Режим доступа: <http://hist.msu.ru/Departments/Inf/3D/3DLibrary-1.htm>
2. Журнал «Историческая информатика». – Режим доступа: <http://kleio.asu.ru>

3. Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». – Режим доступа: <http://aik-sng.ru/content/информационный-бюллетень-аик>
4. Историко-ориентированные информационные системы. – Режим доступа: <http://digitalhistory.ru>
5. Сайт кафедры исторической информатики МГУ, электронные версии изданий Ассоциации «История и компьютер». – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/Departments/Inf/index.html>
6. Сайт «Клиодинамика». – Режим доступа: <http://cliodynamics.ru>
7. Серия "Круг идей: новое в исторической информатике" <http://aik-sng.ru/content/серия-круг-идей-новое-в-исторической-информатике>
8. Система ИСТИНА. – Режим доступа: <https://istina.msu.ru>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующие информационные технологии, аффилированные ДВФУ:

1. ЭБС_ЮРАЙТ (Договор № Р-288-17 от 06.04.2017, 02.05.17-01.05.18)
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ (Договор Р-473-17 от 24.05.17, 12.07.2017-11.07.2018)
3. ЭБС ИНФРА-М (ЭБС ZNANIUM.COM) (Договор № Р-699-17 от 01.08.2017, 01.08.2017-31.07.2018)
4. ООО «ИВИС» Вопросы истории» (Договор № Р-595-17 от 19.06.2017, 05.07.2017-06.07.2018)
5. ООО «Ай Пи Эр Медиа» ЭБС IPRbooks (базовая версия) (Договор N2931/17 (ЭУ0181626) от 03.07.17, 01.09.2017-31.08.2018)
6. ООО "ИВИС" база электронных периодических изданий компании East View «Статистические издания России и стран СНГ» (Договор № Р-882-17 от 28.08.17, 01.09.2017- 31.08.2018)

Данный курс интегрирован в платформу электронного обучения Blackboard ДВФУ, идентификатор курса FU50302-46.03.01-ММvII-01.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс структурирован по тематическому и проблемному принципам, что позволяет, с одной стороны, систематизировать учебный материал, с другой – подчёркивает связь с другими дисциплинами гуманитарного и специального цикла.

Семинарские занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах математической истории и призваны стимулировать выработку собственной позиции по данным темам.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на изучении обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении разноуровневых заданий.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Самостоятельная работа с литературой включает в себя такие приемы как составление плана, тезисов, конспектов, аннотирование источников. В рамках учебного курса подразумевается выполнение трех заданий для самостоятельной работы, которые проверяются преподавателем, обсуждаются со студентами и учитываются при итоговом контроле знаний по курсу.

Методические указания по сдаче зачета

Зачет принимается ведущим преподавателем. В исключительных случаях директор департамента имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

При явке на зачет студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

1. Знание фактического материала по программе, в том числе; знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;

2. Степень активности студента на практических занятиях;
3. Логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
4. Наличие пропусков практических и лекционных занятий по неуважительным причинам.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях проблем истории России» проходят в аудиториях, оборудованных компьютерами типа Lenovo C360G-i34164G500UDK с лицензионными программами MicrosoftOffice 2010 и аудио-визуальными средствами проектор Panasonic DLPProjectorPT-D2110XE, плазма LG FLATRON M4716CCBAM4716CJ. Для выполнения самостоятельной работы студенты в жилых корпусах ДВФУ обеспечены Wi-Fi.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Математические методы в исторических исследованиях»

Направление подготовки 46.03.01 История
профиль «Россия и АТР: история и археология»

Форма подготовки очная

Владивосток
2018

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине:

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	1 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
2.	2 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
3.	3 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
4.	4 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
5.	5 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом, конспектирование статьи	4 часа	Работа на практических занятиях, проверка предоставленного конспекта преподавателем
6.	6 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
7.	7 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
8.	8 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
9.	9 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
10.	10 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом, решение задач	4 часа	Работа на практических занятиях, проверка задач в аудитории

11.	11 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
12.	12 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
13.	13 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
14.	14 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
15.	15 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом, построение математической модели	4 часа	Работа на практических занятиях, проверка задания преподавателем в аудитории
16.	16 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях
17.	17 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом, построение графических моделей	4 часа	Работа на практических занятиях, проверка задания преподавателем в аудитории
18.	18 неделя	Работа с источниками, литературой, конспектом	4 часа	Работа на практических занятиях

Самостоятельная работа по курсу «Математические методы в исторических исследованиях» предусматривает шесть основных видов самостоятельной работы: конспектирование лекций, подготовку к практическим занятиям, конспектирование статьи, решение задач по хронологии, построение математических и графических моделей.

Подготовка к практическому занятию

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Требования к конспекту для практических занятий:

1. Должен быть в отдельной тетради, подписанный.
2. Обязательно писать план занятия с указанием темы, вопросов, списка литературы и источников.
3. Отражать проблематику всех поставленных вопросов (анализ источника, литературы).
4. Иметь по ним аргументированные выводы. Слово «аргументированные» является ключевым. Главное - доказуемость выводов.

Решение задач по хронологии.

При решении задач по хронологии студенты используют работу Л. Черепнина Русская хронология. (Режим доступа: <http://krotov.info/history/00/posnov/cherepnin01.html>). Решение задач по хронологии является самостоятельной работой студентов, выполняемой при подготовке к лабораторной работе 3 «Историческая хронология и историческая метрология» (6 часов), и служит для лучшего усвоения сложного материала, разбираемого в ходе аудиторных занятий. Основной целью самостоятельного решения задач студентами является практическое освоение навыков работы с переводом дат из одного календаря в другой, знакомство с разными системами счисления лет в мартовских и сентябрьских годах, понимания необходимости использования хронологии при

установлении датировок русской истории с целью противодействия спекуляциям в околоисторической литературе вокруг датировок известных исторических событий.

Задачи по хронологии.

1. Переведите в юлианский календарь дату: 31 мая 1223 г. Определите вруцелето для 1223 г. и подсчитайте, в какой день недели произошла битва на Калке (31 мая 1223г.), если известно, что это был мартовский год.

2. Переведите в юлианский календарь дату: 4 марта 1238 г. Определите вруцелето для 1238 г. и подсчитайте, в какой день недели произошла битва на Сити (4 марта 1238г.), если известно, что это был мартовский год.

3. Переведите в юлианский календарь дату: 6 декабря 1240 г. Определите вруцелето для 1240 г. и подсчитайте, в какой день недели монгольские войска взяли Киев(6 декабря 1240 г.), если известно, что это был мартовский год.

4. Переведите в юлианский календарь дату: 5 апреля 1242 г. Определите вруцелето для 1242 г. и подсчитайте, в какой день недели произошло Ледовое побоище (5 апреля 1242 г.), если известно, что это был мартовский год.

5. Переведите в юлианский календарь дату: 12 сентября 1485 г. Определите вруцелето для 1485 г. и подсчитайте, в какой день недели войска Ивана III взяли Тверь (12 сентября 1485 г.), если известно, что это был мартовский год.

6. Переведите в юлианский календарь дату: 26 ноября 1648 г. Определите вруцелето для 1648 г. и подсчитайте, на какой день недели приходился последний Юрьев день (26 ноября 1648 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

7. Переведите в юлианский календарь дату: 2 октября 1552 г. Определите вруцелето для 1552 г. и подсчитайте, в какой день недели войска Ивана IV Грозного взяли Казань (2 октября 1552 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

8. Переведите в юлианский календарь дату: 30 июня 1611 г. Определите вруцелето для 1611 г. и подсчитайте, в какой день недели руководители Первого ополчения приняли "Приговор" (30 июня 1611 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

9. Переведите в юлианский календарь дату: 26 октября 1612 г. Определите вруцелето для 1612 г. и подсчитайте, в какой день недели Второе ополчение освободило Москву (26 октября 1612 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

10. Переведите в юлианский календарь дату: 1 июня 1648 г. Определите вруцелето для 1648 г. и подсчитайте, в какой день недели началось в Москве восстание (1 июня 1648 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

11. Переведите в юлианский календарь дату: 1 сентября 1649 г. Определите вруцелето для 1649 г. и подсчитайте, в какой день недели Земский собор принял Соборное уложение (1 сентября 1649 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

12. Переведите в юлианский календарь дату: 25 августа 1669 г. Определите вруцелето для 1669 г. и подсчитайте, в какой день недели казачьи отряды С. Разина взяли Казань (25 августа 1669 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

13. Переведите в юлианский календарь дату: 6 июня 1671 г. Определите вруцелето для 1671 г. и подсчитайте, в какой день недели был казнен Степан Разин (6 июня 1671 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

14. Переведите в юлианский календарь дату: 8 января 1654 г. Определите вруцелето для 1654 г. и подсчитайте, в какой день недели Переяславская рада приняла решение о вхождении в состав Московского государства (8 января 1654 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

15. Переведите в юлианский календарь дату: 18 июля 1696 г. Определите вруцелето для 1696 г. и подсчитайте, в какой день недели русские войска взяли Азов (18 июля 1696 г.), если известно, что это был сентябрьский год.

Построение математических моделей.

Используя формулу М. Кремера для периода 1650 – 1970 гг.

$$V = 0,69N - 0,17,$$

посчитайте процент относительной годовой скорости роста населения мира в 1650, 1700, 1750, 1800, 1850, 1900 и 1950 гг., если известно, что N – население Земли в млн.чел. на указанные года. Постройте график динамики роста населения мира и сравните его с реальным показателем

Используя формулу М. Кремера для периода 1900 – 1970 гг.

$$V = 0,92N - 0,7,$$

посчитайте процент относительной годовой скорости роста населения мира в 1900, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960 и 1970 гг., если известно, что N – население Земли в млн.чел. на указанные года. Постройте график динамики роста населения мира и сравните его с реальным показателем. Отражает ли полученный график снижение темпов роста численности населения мира? Излишний его рост? Как это можно объяснить?

Методические указания к конспектированию статьи по дисциплине «Математические методы в исторических исследованиях проблем истории России»

Конспект статьи Цирель С.В. «Концепт «асабийи» как основа связи экономико-демографической и гуманитарной истории: pro et contra» (Проблемы математической истории. Историческая реконструкция, прогнозирование, методология. М., 2009. С. 112 – 126), режим доступа: http://cliodynamics.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=59.

Основная задача студентов – ознакомиться со статьей и получить представление о концепте асабийи Ибн Хальдуна и его использовании в современной математической истории. Для этого студентам предлагается использовать метод активного чтения.

Работа с текстом проходит 4 этапа:

1. **Формирование проблемного поля, постановка цели чтения.** На данном этапе студенты задают цель данного чтения: найти определение концепта асабийи, рассмотреть его эволюцию и современное значение.
2. **Ориентировочное чтение.** Студенты отмечают страницы и абзацы, содержащие нужную им информацию.
3. **Структурированное чтение.** Студенты структурируют выбранную информацию в конспект.
4. **Содержательное чтение.** Студенты еще раз прочитывают получившийся конспект и окончательно укладывают в голове краткое содержание статьи.

При конспектировании следует использовать следующие приемы:

1. Тезирование (формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов)
2. Комментирование (фиксировании внимания на важной для читающего информации).
3. Визуализации информации (таблица, схема, денотантный граф, интеллект-карты, технология Фишбоун и др.).

Тезисы должны быть краткими и понятно сформулированными. Не допускается комментирование просторечиями, жаргонизмами и междометиями! Текст комментария должен быть сформулирован научным языком и сопровождать соответствующий тезис. Оптимальным конспектом будет тот, который содержит как текстовый комментарий, так и схематическую фиксацию информации. В конце занятия конспекты сдаются на проверку и являются обязательным условием допуска к итоговой аттестации по дисциплине.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы

1. Индивидуальное собеседование.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы в аудитории.
3. Зачет.

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Математические методы в исторических исследованиях»
Направление подготовки 46.03.01 История
профиль «Россия и АТР: история и археология»
Форма подготовки очная

Владивосток
2018

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания	Знает	Основные математические методы, применяющиеся в исторических исследованиях.
	Умеет	Определять необходимость применения математических методов в каждом конкретном историческом исследовании.
	Владеет	Навыками обработки и анализа исторической информации с помощью конкретных математических методов.

Для текущей аттестации при изучении дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» используются следующие оценочные средства:

- 1) Устный опрос (УО):
 - Собеседование (УО-1)
- 2) Письменные работы (ПР):
 - Конспект (ПР-7)
 - Разноуровневые задачи и задания (ПР-11)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий.

Собеседование (консультация) – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Письменная проверка

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, отчеты по научно/ учебно-исследовательской работе студентов. В рамках данной дисциплины в качестве письменной проверки используются конспект статьи и разноуровневые задачи и задания.

Зачет представляет собой форму итоговой отчетности студента, определяемой учебным планом подготовки по направлению ВПО. Зачет призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам зачета, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «зачтено», «не зачтено».

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
РАЗДЕЛ 1. Роль математических методов в изучении исторического процесса					
1	Тема 1. Исторические и математические методы исследования: их взаимосвязь и роль в изучении исторического процесса.	ОК-5	Знание	УО-1	УО-1 Вопросы к зачету 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
2	Тема 2. Макро- и микроистория: проблемы периодизации исторического процесса и математического моделирования.	ОК-5	Умение, владение	ПР-7	Вопросы к зачету 16, 18, 19
		ОК-5	Знание	УО-1	Вопросы к зачету 16, 17, 18, 19
3	Тема 3. Источниковедение и математика: методы математического подсчета и анализа исторических источников.	ОК-5	Знание	УО-1	Вопросы к зачету 8, 9, 10, 11
		ПК-8	Знание	УО-1	Вопросы к зачету 8, 9, 10, 11
4	Тема 4. Вспомогательные исторические дисциплины и количественные методы анализа. Хронология и метрология.	ОК-5	Знание, умение, владение	УО-1 ПР-11	Вопросы к зачету 12, 13, 14, 15
		ПК-8	Знание, умение, владение	УО-1 ПР-11	Вопросы к зачету 12, 13, 14, 15
РАЗДЕЛ 2. Использование математических методов в разных отраслях исторического знания					
5	Тема 1. Историческая демография и	ОК-5	Знание	УО-1	Вопросы к зачету 20, 21,

	математическое моделирование.				22, 23, 24
		ПК-8	Знание, умение, владение	УО-1 ПР-11	Вопросы к зачету 20, 21, 22, 23, 24
6	Тема 2. Математическое моделирование и прогнозирование исторических процессов. Законы истории	ОК-5	Знание	УО-1	Вопросы к зачету 1, 25, 26, 27, 28, 29, 30
		ПК-8	Знание, умение, владение	УО-1 ПР-11	Вопросы к зачету 1, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
7	Тема 3. Историческая статистика и методы работы с ней	ПК-8	Знание	УО-1	Вопросы к зачету 32, 33, 34

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-3 способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания	знает (пороговый уровень)	основные математические методы, применяющиеся в исторических исследованиях	знание основных математических методов, применяемых в исторических исследованиях и при моделировании исторических процессов	способность назвать основные математические методы и объяснить их применения
	умеет (продвинутый)	определять необходимость применения математических методов в каждом конкретном историческом исследовании	умение определить, какие математические методы необходимы для каждого конкретного исторического исследования, привести исследовательские аргументы и объяснить специфику каждого из подходов; умение дать характеристику методологической базы изучения отдельных проблем всемирной и отечественной	способность обозначить круг математических методов в каждом конкретном исследовании; способность объяснить причины выбора данных методов; способность обозначить круг проблем, требующих применения математических методов в исторических исследованиях

			истории	
	владеет (высокой)	Навыками обработки и анализа исторической информации с помощью конкретных математических методов	владение навыками аналитической деятельности, использования общенаучных, специально исторических и математических методов; владение навыками исследовательской работы и представления её результатов	способность объяснить суть научных дискуссий по отдельным (ключевым) проблемам квантитативной и математической истории; способность аргументировать свою позицию по ключевым вопросам квантитативной и математической истории

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Математические методы в исторических исследованиях» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной

Вопросы к зачету:

1. Вероятности и закономерности в историческом процессе.
2. Общенаучные методы исследования в исторической науке.
3. Историко-генетический метод: его суть и применение.
4. Историко-сравнительный метод: его суть и применение.
5. Историко-типологический метод: его суть и применение.
6. Историко-системный метод: его суть и применение.
7. Количественные и математические методы исследования в исторической науке, их применение и взаимосвязь с другими методами.
8. Массовые источники и методы работы с ними.
9. Квантитативная история, историческая информатика и компьютерное источниковедение, их взаимосвязь.
10. Применение компьютерных технологий при решении источниковедческих задач.

11. Математические методы исследования текстов. Контент-анализ.
12. Историческая метрология как вспомогательная историческая дисциплина и её связь с математическими методами.
13. Историческая хронология и её место в системе вспомогательных исторических дисциплин.
14. Основные принципы перевода дат с Григорианского календаря в Юлианский.
15. Перевод дат из древнерусского летоисчисления в Юлианский и Григорианский календарь. Вруцелето.
16. Макроисторический подход в истории. Мир-Системы.
17. Микроистория и её роль в исторической науке.
18. Понятие исторического процесса и основные критерии его периодизации.
19. Математическое моделирование экономической и демографической динамики Мир-Системы.
20. Историческая демография. Народонаселение и его признаки. Демографический взрыв.
21. Основные методы исторической демографии.
22. Мальтузианство, мальтузианская ловушка и математические модели мирового демографического роста.
23. Математические модели исторической демографии.
24. Социальная и гендерная истории как основа исторической демографии.
25. Синергетика и её место в системе исторических наук.
26. Модели исторической динамики.
27. Исторический опыт и его функции. Циклы, тренды и ментальность.
28. Институты и теория институциональных матриц.
29. Моделирование в истории: разновидности моделей исторической динамики, цели и задачи исторического моделирования.
30. Прогнозирование исторических процессов. Законы истории.
31. Измерение исторических явлений.
32. Историческая статистика и её место в системе исторических наук.
33. Статистический анализ в исторической науке.
34. Статистическая проверка гипотез. Методы многомерного статистического анализа.

**Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине
«Математические методы в исторических исследованиях»**

Баллы (рейтин)	Оценка зачета/	Требования к сформированным компетенциям
-------------------	-------------------	--

говой оценки)	экзамена (стандартная)	
61 – 100%	«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, незначительные нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60 % и менее	«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Математические методы в исторических исследованиях» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Математические методы в исторических исследованиях» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования (УО-1), эссе (ПР-3), конспекта (ПР-7), разноуровневых заданий (ПР-11) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для собеседования

Тема 1. Исторические и математические методы исследования: их взаимосвязь и роль в изучении исторического процесса.

1. Математические и количественные методы исследования исторического процесса.

2. Применение общих и специальных исторических методов исследования.

3. Применение математических методов исследования в исторической науке.

4. Понятие вероятности. Закономерности и их проявления.

Тема 2. Макро- и микроистория: проблемы периодизации исторического процесса и математического моделирования.

1. Макроисторический подход, его объект и предмет.

2. Микроистория, её объект и предмет.

3. Традиционные периодизации всемирного исторического процесса.

4. Мир-Система. Миросистемный подход.

5. Концепт «асабийи» и теория пассионарности.

6. Применение математических и количественных методов анализа в макро- и микроистории.

Тема 3. Источниковедение и математика: методы математического подсчета и анализа исторических источников.

1. Математизация и компьютеризация исторического знания.

2. Понятие массовых источников. Возможности их анализа математическими методами.

3. Использование математических методов при анализе исторических источников. Количественные показатели в источниковедении.

4. Компьютерное источниковедение.

5. Применение количественных и математических методов для решения задач классического источниковедения.

Тема 4. Вспомогательные исторические дисциплины и количественные методы анализа. Хронология и метрология.

1. Историческая метрология как вспомогательная историческая дисциплина.

2. Математическая и историческая хронология. Астрономическая хронология.

3. Хронологические даты. Времяисчисление и летоисчисление.

4. Правила перевода дат.

Тема 5. Историческая демография и математическое моделирование.

1. Историческая демография как вспомогательная историческая дисциплина и её основные направления.
2. Методы исторической демографии: диалектический метод, метод реального поколения, метод условного поколения, анамнестический метод.
3. Периодизация исторической демографии: дописьменный, достатистический и статистический периоды, их характеристика.
4. Теория Т. Мальтуса. Мальтузианство и неомальтузианство.
5. Математическая модель мирового демографического и технологического роста М. Кремера.

Тема 6. Математическое моделирование и прогнозирование исторических процессов. Законы истории.

1. Различные подходы к построению теории исторического развития.
2. Модели исторической динамики: описательные, эвристические, объяснительные, предметные, системные, статистические и математические, дискурсивные, табличные, графические модели.
3. Исторический опыт. Функции исторического опыта.
4. Законы истории. Математическое моделирование исторических процессов.

Тема 7. Историческая статистика и методы работы с ней.

1. Историческая статистика как вспомогательная историческая дисциплина. Особенности исторической статистики.
2. Погрешности статистического подсчета и их суммирование.
3. Статистическая сводка.
4. Статистическая группировка.
5. Статистическая таблица.
6. Статистические графики.
7. Выборочный метод.

Критерии оценки ответов на собеседовании:

- 85-100 баллов – «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает выводы.

- 65-84 балла – «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

- 45-64 балла – «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при формулировании выводов.

- 0-45 баллов – «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.