

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
Исторический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. декана исторического  
факультета, д.и.н.,  
профессор, академик РАО  
\_\_\_\_\_ Л. С. Белоусов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**СПЕЦСЕМИНАР ПО НАУЧНОЙ ПРОБЛЕМАТИКЕ  
ИСТОРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ**

**9 ВАРИА**

**Уровень высшего образования:  
Магистратура**

**Направление подготовки (специальность):  
46.04.01 «история»**

**Направленность (профиль) ОПОП:  
Наука о данных и методы искусственного интеллекта в исторических исследованиях**

**Форма обучения:  
очная**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры Исторической информатики  
(протокол № 16, 14.06.2022)

Москва, 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «история» для программ двухлетней магистратуры.

ОС МГУ утвержден приказом МГУ имени М. В. Ломоносова от 30 декабря 2020 года № 1367.

Год (годы) приема на обучение: с 2022.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП: относится к вариативной части ОПОП ВО, обязательна для освоения.
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия. Для успешного освоения дисциплины «Спецсеминар по научным проблемам исторической информатики» магистрант должен владеть терминологией специальности, первичными навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет, владеть первичными навыками обобщения и систематизации научной информации.
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников.

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
<b>УК-1</b>	<b>Индикатор УК-1.1</b> Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий, формулирует научно обоснованные гипотезы, применяет методологию научного познания в профессиональной деятельности.	<b>Знать</b> основные категории и концепции философии в их взаимосвязи с современной культурой. <b>Знать</b> главные направления философии в их историческом своеобразии. <b>Уметь</b> использовать основные категории и концепции философии при решении социальных и профессиональных задач. <b>Уметь</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. <b>Уметь</b> вырабатывать стратегию действия. <b>Уметь</b> формулировать научно обоснованные гипотезы. <b>Уметь</b> применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.
<b>УК-3</b>	<b>Индикатор УК-3.1</b> Разрабатывает, реализовывает и управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла, предусматривает и учитывает проблемные ситуации и риски проекта.	<b>Уметь</b> сформулировать цель проекта и задачи для ее достижения. <b>Уметь</b> разработать план реализации проекта, в том числе запланировать необходимые ресурсы и оценить возможные риски. <b>Уметь</b> выполнять запланированную последовательность действий для достижения результатов проекта. <b>Уметь</b> организовать мониторинг хода реализации

		<p>проекта и при необходимости откорректировать действия для достижения результата.</p> <p><b>Владеть</b> навыками представления результатов проекта или отдельных его этапов.</p>
<b>УК-6</b>	<p><b>Индикатор УК-6.1</b> Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p><b>Знать</b> основные категории и концепции философии в их взаимосвязи с современной культурой.</p> <p><b>Знать</b> главные направления философии в их историческом своеобразии.</p> <p><b>Уметь</b> использовать основные категории и концепции философии при решении социальных и профессиональных задач.</p>
<b>ОПК-1</b>	<p><b>Индикатор ОПК-1.1</b> Демонстрирует знание типов и видов источников по исследуемой проблематике.</p> <p><b>Индикатор ОПК-1.2</b> Устно и письменно описывает и анализирует источники, помещать их в исторический контекст.</p> <p><b>Индикатор ОПК-1.3</b> Критически использует информацию, полученную из источников.</p> <p><b>Индикатор ОПК-1.4</b> Использует знания источниковедения при решении исследовательских, педагогических и прикладных задач.</p>	<p><b>Знать</b> типы и виды источников по исследуемой проблематике для решение исследовательских, педагогических и прикладных задач, комплексно работать с исторической информацией.</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять отбор и анализ исторических фактов при решении исследовательских, педагогических и прикладных задач, комплексно работать с исторической информацией.</p>
<b>ОПК-2</b>	<p><b>Индикатор ОПК-2.1</b> Демонстрирует знание историографии истории изучаемого периода.</p> <p><b>Индикатор ОПК-2.2</b> Выделяет основные историографические концепции и проблемы.</p> <p><b>Индикатор ОПК-2.3</b> Учитывает основные историографические концепции и проблемы при постановке и решении исследовательских задач.</p> <p><b>Индикатор ОПК-2.4</b></p>	<p><b>Знать</b> историографию, основные проблемы и концепции в области отечественной и всеобщей истории.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать историографию и использовать данные знания в фундаментальных исследованиях, в педагогической деятельности, критически оценивать различные интерпретации прошлого в историографической теории и практике.</p>

	<p>Интерпретирует прошлое в историографической теории и практики.</p> <p><b>Индикатор ОПК-2.5</b></p> <p>Демонстрирует умение применения знания в области отечественной и всеобщей истории в прикладных и фундаментальных исследованиях, в педагогической деятельности.</p>	
<b>ОПК-3</b>	<p><b>Индикатор ОПК-3.1</b></p> <p>Анализирует и содержательно объясняет суть исторических явлений и процессов изучаемой эпохи в их экономических, социальных и культурных измерениях на основе междисциплинарных подходов.</p> <p><b>Индикатор ОПК-3.2</b></p> <p>Интерпретирует исторические явления и процессы изучаемой эпохи в их экономических, социальных и культурных измерениях изучаемой эпохи на основе междисциплинарных подходов.</p>	<p><b>Знать</b> содержание исторических явлений и процессов в их экономических, социальных и культурных измерениях на основе междисциплинарных подходов.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать и содержательно объяснять исторические процессы и явления в их экономических, социальных и культурных измерениях на основе междисциплинарных подходов.</p>
<b>ОПК-4</b>	<p><b>Индикатор ОПК-4.1</b></p> <p>Демонстрирует знание современных проблем исторического познания, научных теорий, методологии, основных концепций и методов исторической науки.</p> <p><b>Индикатор ОПК-4.2</b></p> <p>Ориентируется в проблемах исторического познания и современных научных теориях.</p> <p><b>Индикатор ОПК-4.3</b></p> <p>Применяет современные понятия и методы исторической науки при анализе исторических процессов и явлений.</p> <p><b>Индикатор ОПК-4.4</b></p> <p>Критически осмысливает и применяет знание теории и методологии исторической науки в профессиональной деятельности, в том числе педагогической деятельности.</p>	<p><b>Знать</b> современные проблемы исторического познания, современные научные теории и методологию исторической науки.</p> <p><b>Уметь</b> использовать знания проблем исторического познания, современных научных теорий и методологии в профессиональной, в том числе педагогической деятельности.</p>

<p><b>ОПК-5</b></p>	<p><b>Индикатор ОПК-5.1</b> Демонстрирует знание современных профессиональных баз данных и информационных систем.</p> <p><b>Индикатор ОПК-5.2</b> Использует современные информационно-коммуникационные технологии и знания требований информационной безопасности при поиске необходимой информации для решения исследовательских, педагогических и прикладных задач профессиональной деятельности в каталогах библиотек, специализированных базах данных, сети Интернет.</p> <p><b>Индикатор ОПК-5.3</b> Демонстрирует навыки создания профессиональных электронных баз данных для решения исследовательских, педагогических и прикладных задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знать</b> современные информационно-коммуникационные технологии и методы поиска информации, необходимой для решения исследовательских, педагогических и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать</b> требования информационной безопасности.</p> <p><b>Уметь</b> применять современные информационно-коммуникационные технологии при решении исследовательские, педагогические и прикладные задачи профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p> <p><b>Уметь</b> создавать профессиональные электронные базы данных для решения исследовательских, педагогических и прикладных задач профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОПК-6</b></p>	<p><b>Индикатор ОПК-6.1</b> Умеет объяснить ценность и важность изучения исторических процессов и явлений определенной эпохи.</p> <p><b>Индикатор ОПК-6.2</b> Осознает общественную важность сохранения, изучения и пропаганды исторического наследия и популяризации профессиональных знаний.</p> <p><b>Индикатор ОПК-6.3</b> Разрабатывает и осуществляет культурно-просветительские проекты для популяризации профессиональных знаний.</p>	<p><b>Знать</b> содержание исторических явлений и процессов изучаемой эпохи и методику их изложения, адаптированную для образовательных организаций и публичной среды.</p> <p><b>Знать</b> методику разработки культурно-просветительских проектов.</p> <p><b>Уметь</b> охарактеризовать значимость исторических явлений и процессов изучаемой эпохи и уметь их объяснить в образовательных организациях и публичной среде.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать культурно-просветительские проекты с целью популяризации профессиональных знаний.</p>
<p><b>ПК-1</b></p>	<p><b>Индикатор ПК-1.1</b> Умеет поставить исследовательскую задачу и обозначить методы исследования в рамках своей направленности (профиля) учебного плана,</p>	<p><b>Знать</b> основные методики проведения научных исследований с использованием знаний фундаментальных и прикладных общепрофессиональных дисциплин, и</p>

	<p>используя знания фундаментальных и прикладных общепрофессиональных дисциплин.</p> <p><b>Индикатор ПК-1.2</b> Умеет решать исследовательские задачи в рамках своей направленности (профиля) учебного плана.</p> <p><b>Индикатор ПК-1.2</b> Умеет составить текст научного исследования в рамках своей направленности (профиля) учебного плана.</p>	<p>профессиональных дисциплин направленности (профиля) учебного плана.</p> <p><b>Уметь</b> самостоятельно использовать заданные методики при решении исследовательских задач в области направленности (профиля) учебного плана.</p>
<b>ПК-2</b>	<p><b>Индикатор ПК-2.1</b> Демонстрирует знание теории и методологии исторического исследования.</p> <p><b>Индикатор ПК-2.2</b> Демонстрирует знание современного программного обеспечения, тематических сетевых ресурсов, баз данных и информационных систем, необходимых для исторического исследования.</p> <p><b>Индикатор ПК-2.3</b> Умеет поставить исследовательскую задачу и обозначить методы исследования, которыми пользуется.</p> <p><b>Индикатор ПК-2.4</b> Умеет составить текст научного исследования.</p>	<p><b>Знать</b> современное программное обеспечение, тематические сетевые ресурсы, базы данных и информационные системы, необходимые для исторического исследования.</p> <p><b>Знать</b> принципы определения и применения теоретической основы и методологии исследования.</p> <p><b>Уметь</b> определять и применять теоретическую основу и методологию исследования, разрабатывать и реализовывать план исторического исследования.</p> <p><b>Уметь</b> использовать в исследовательской практике современного программного обеспечения (в том числе в целях разработки тематических сетевых ресурсов, баз данных и информационных систем).</p>
<b>ПК-3</b>	<p><b>Индикатор ПК-3.1</b> Демонстрирует знание основных методик поиска, анализа и обобщения информации в архивах, музеях, библиотеках, а также в электронных ресурсах на основе современных междисциплинарных подходов применительно к теме научного исследования.</p> <p><b>Индикатор ПК-3.2</b> Умеет анализировать и обобщать собранную информацию в рамках поставленной научно-исследовательской задачи на основе современных междисциплинарных подходов.</p> <p><b>Индикатор ПК-3.3</b></p>	<p><b>Знать</b> особенности работы в архивах, музеях, библиотеках и основные принципы поиска информации в сетевых ресурсах, базах данных, информационно-поисковых системах и других ресурсах на основе современных междисциплинарных подходов.</p> <p><b>Знать</b> основные методики анализа и обобщения информации, собранной в архивах, музеях, библиотеках, в том числе, в сетевых ресурсах, базах данных, информационно-поисковых системах и других ресурсах на основе современных междисциплинарных подходов.</p>

	<p>Использует современные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в каталогах архивов, музеев, библиотек, специализированных базах данных, сети Интернет.</p> <p><b>Индикатор ПК-3.4</b></p> <p>Анализирует и обобщает собранную в архивах, музеях, библиотеках, а также в электронных ресурсах информацию на основе современных междисциплинарных подходов.</p>	<p><b>Уметь</b> собирать и анализировать информацию в архивах, музеях, библиотеках, в том числе, в электронных каталогах и сетевых ресурсах на основе современных междисциплинарных подходов.</p>
<b>ПК-4</b>	<p><b>Индикатор ПК-4.1</b></p> <p>Демонстрирует знание основных методик представления научных результатов, в том числе подготовки и проведения научных семинаров, конференций, подготовке и редактированию научных публикаций по тематике проводимых исследований.</p> <p><b>Индикатор ПК-4.2</b></p> <p>Самостоятельно составляет тексты научных публикаций по тематике проводимых исследований, а также готовит и проводит научные семинары, конференции.</p>	<p><b>Знать</b> основные методики представления научных результатов, в том числе подготовки и проведения научных семинаров, конференций, подготовке и редактированию научных публикаций по тематике проводимых исследований.</p> <p><b>Уметь</b> представлять научные результаты, в том числе к подготовке и проведению научных семинаров, конференций, подготовке и редактированию научных публикаций по тематике проводимых исследований.</p>
<b>ПК-9</b>	<p><b>Индикатор ПК-9.1</b></p> <p>Демонстрирует знание основных приемов и методов подготовки и обработки актуальной информации, разработки экспертных оценок и прогнозов с учетом исторических и социально-политических аспектов.</p> <p><b>Индикатор ПК-9.2</b></p> <p>Демонстрирует знание принципов работы информационно-аналитических центров, общественных, государственных и муниципальных учреждений и организаций, СМИ, учреждений историко-культурного туризма.</p> <p><b>Индикатор ПК-9.3</b></p> <p>Демонстрирует знание принципов и методов классификации, систематизации, атрибуции, научной</p>	<p><b>Знать</b> приемы и методы подготовки и обработки актуальной информации, разработки экспертных оценок и прогнозов с учетом исторических и социально-политических аспектов.</p> <p><b>Знать</b> принципы организации работы информационно-аналитических центров, общественных, государственных и муниципальных учреждений и организаций, СМИ, учреждений историко-культурного туризма.</p> <p><b>Знать</b> методики систематизации, классификации, атрибуции и научной интерпретации музейных предметов и экспертизы социально-культурных проектов и программ.</p> <p><b>Уметь</b> готовить и обрабатывать актуальную</p>



	<p>интерпретации музейных предметов и экспертизы социально-культурных проектов и программ.</p> <p><b>Индикатор ПК-9.4</b></p> <p>Демонстрирует умение и навыки готовить и обрабатывать актуальную информацию и на ее основе разрабатывать экспертные оценки и прогнозы, а также консультировать по вопросам систематизации, классификации, атрибуции и научной интерпретации музейных предметов и экспертизе социально-культурных проектов и программ.</p>	<p>информацию, разрабатывать экспертные оценки и прогнозы с учетом исторических и социально-политических аспектов, а также консультировать по вопросам систематизации, классификации, атрибуции и научной интерпретации музейных предметов, экспертизе социально-культурных проектов и программ в рамках деятельности в деятельности информационно-аналитических центров, общественных, государственных и муниципальных учреждений и организаций, СМИ, учреждений историко-культурного туризма.</p>
<b>ПК-10</b>	<p><b>Индикатор ПК-10.1</b></p> <p>Демонстрирует знание тематики проекта и степень востребованности проектируемого результата.</p> <p><b>Индикатор ПК-10.2</b></p> <p>Демонстрирует знание особенностей разработки и реализации аналитических, культурно-просветительских, исторических проектов (в том числе выставок).</p> <p><b>Индикатор ПК-10.3</b></p> <p>Демонстрирует умение выбрать оптимальный вариант исполнения и реализовать проект в срок.</p>	<p><b>Знать</b> общие принципы подготовки и реализации аналитических, культурно-просветительских, исторических проектов (в том числе выставок).</p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать и реализовывать аналитические, культурно-просветительские, исторические проекты (в том числе выставок).</p> <p><b>Владеть</b> навыками разработки и реализации аналитических, культурно-просветительских, исторических проектов (в том числе выставок).</p>
<b>МПК-1</b>	<p><b>Индикатор МПК-1.1</b></p> <p>Умеет ориентироваться в истории исторической информатики как междисциплинарного направления в исторических исследованиях</p>	<p><b>Знать</b> историю исторической информатики как междисциплинарного направления в исторических исследованиях.</p> <p><b>Уметь</b> составлять историографические обзоры и тематическую библиографию по информационным технологиям в исторических исследованиях.</p>
<b>МПК-2</b>	<p><b>Индикатор МПК-2.1</b></p> <p>Умеет ориентироваться в современных цифровых ресурсах историко-ориентированного профиля, методах их поиска, технологиях их создания.</p>	<p><b>Знать</b> особенности современных цифровых информационных ресурсов историко-ориентированного профиля, знать теоретические и прикладные аспекты работы с электронными документами.</p> <p><b>Уметь</b> ориентироваться в современных цифровых информационных ресурсах историко-</p>

		ориентированного профиля, уметь работать с электронными документами для целей исторических исследований.
<b>МПК-3</b>	<b>Индикатор МПК-3.1</b> Умеет ориентироваться в программном обеспечении информационных систем и баз данных, умеет создавать историко-ориентированные базы и использовать в конкретно-исторических исследованиях методы математической статистики и компьютерного моделирования.	<b>Знать</b> технологию баз данных, знать возможности использования методов математической статистики и компьютерного моделирования при анализе информации массовых исторических источников. <b>Уметь</b> создавать историко-ориентированные базы данных, уметь использовать в конкретно-исторических исследованиях, основанных на информации массовых исторических источников, методы математической статистики и компьютерного моделирования.
<b>МПК-4</b>	<b>Индикатор МПК-4.1</b> Владеет цифровыми технологиями анализа данных нарративных, изобразительных, картографических, аудиовизуальных исторических источников, методами и технологиями 3D-моделирования для виртуальной реконструкции объектов историко-культурного наследия.	<b>Знать</b> специфику работы в конкретно-историческом исследовании с информацией нарративных, изобразительных, картографических, аудиовизуальных исторических источников, знать возможности и опыт применения в исторических исследованиях методов и технологий виртуальной реконструкции объектов историко-культурного наследия. <b>Уметь</b> использовать в историческом исследовании методы анализа информации нарративных, изобразительных, картографических, аудиовизуальных исторических источников, уметь использовать методы и технологии 3D-моделирования для виртуальной реконструкции объектов историко-культурного наследия.
<b>МПК-5</b>	<b>Индикатор МПК-5.1</b> Умеет использовать концепции, методы и технологии смежных областей социально-гуманитарного знания в экономической, социальной истории и исторической демографии.	<b>Знать</b> концепции, методы и технологии смежных областей социально-гуманитарного знания в экономической, социальной истории и исторической демографии. <b>Уметь</b> использовать в исторических исследованиях концепции и подходы смежных областей социально-гуманитарного знания.

4. Объем дисциплины (модуля) – 9 з.е., в том числе 104 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 112 академических часа на самостоятельную работу обучающихся.

5. Формат обучения: очный.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины  Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы</i>					Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	Виды работы	Часы	Всего
<b>Введение.</b>	2		2			2			
<b>Раздел 1. Актуальные проблемы развития и приоритеты исторической информатики в начале XXI века</b>									
<b>1.1.</b> Аналитическая и ресурсная компоненты исторической информатики.	2		2			2			
<b>1.2.</b> Цифровые гуманитарные науки (Digital Humanities), цифровая история (Digital History), их соотношение с исторической информатикой	4		2			2	Дискуссия	2	2
<b>1.3.</b> «Цифровой поворот» в исторической науке.	4		2			2	Блиц-опрос	2	2
<b>1.4.</b> Историческая информатика и Public History.	4		2			2	Дискуссия	2	2

<b>Раздел 2. Актуальные проблемы исторической информатики в контексте Data Science. Искусственный интеллект в исторических исследованиях</b>									
<b>2.1.</b> Наука о данных, значение для гуманитарного знания.	2		2			2			
<b>2.2.</b> Искусственный интеллект, основные понятия, сферы применения.	2		2			2			
<b>2.3.</b> Понятие искусственных нейросетей, машинное обучение.	6		4			4	Блиц-опрос	2	2
<b>2.4.</b> Регрессионный анализ и кластер-анализ в контексте машинного обучения.	6		4			4	Дискуссия	2	2
<b>2.5.</b> Ранний этап использования методов искусственного интеллекта историками.	2		2			2			
<b>2.6.</b> Примеры использования технологий искусственного интеллекта в исторических исследованиях XXI века.	8		2			2	Реферат	6	6
<b>Раздел 3. Актуальные проблемы информационной поддержки исторических исследований. Информационные ресурсы.</b>									
<b>3.1.</b> Информационное обеспечение исследований путем создания профессиональных научно-образовательных цифровых ресурсов.	4		2			2	Дискуссия	2	2
<b>3.2.</b> Информационные ресурсы архивов, музеев и библиотек.	4		2			2			
<b>3.3.</b> Опыт разработки электронных ресурсов на кафедре исторической информатики.	10		4			4	Доклад	6	6
<b>3.4.</b> Источник, информация, данные. Понятие о больших данных.	4		2			2	Блиц-опрос	2	2
<b>Раздел 4. Актуальные проблемы создания и использования информационных систем и баз данных.</b>									
<b>4.1.</b> Состав, структура и функции	2		2			2			

информационной системы. Данные и метаданные. Реляционные базы данных.									
<b>4.2.</b> Разработка баз данных по материалам исторических источников: базы данных по экономической, социальной, политической истории, исторической демографии.	8		2			2	Доклад	6	6
<b>4.3.</b> Просопографические базы данных.	4		2			2	Дискуссия	2	2
<b>Раздел 5. Актуальные проблемы компьютерного моделирования исторических процессов</b>									
<b>5.1.</b> Определение понятия «модель». Математическая модель. Математическое моделирование исторических процессов и явлений: цели, возможности и ограничения	2		2			2			
<b>5.2.</b> Три этапа математизации научного знания. Историографические дискуссии о моделировании исторических процессов и явлений.	4		2			2	Дискуссия	2	2
<b>5.3.</b> Моделирование альтернативных вариантов экономического развития. Контрфактические модели.	2		2			2			
<b>5.4.</b> Опыт использования компьютерных моделей исторических процессов.	4		2			2	Блиц-опрос	2	2
<b>5.5.</b> Концепции синергетики в методологии исторических исследований. Опыт применения методов синергетики в исследовании неустойчивых	8		2			2	Доклад	6	6

исторических процессов.									
<b>Раздел 6. Актуальные проблемы, методы и технологии клиометрики</b>									
<b>6.1.</b> Методологические аспекты клиометрики.	4		2			2	Блиц-опрос	2	2
<b>6.2.</b> Основные этапы клиометрического исследования. Историографические дискуссии.	2		2			2			
<b>6.3.</b> Клиометрика в исследованиях по экономической истории России и зарубежных стран. Достижения и проблемы.	8		2			2	Эссе	6	6
<b>Раздел 7. Актуальные проблемы Методологии и технологии анализа текстов</b>									
<b>7.1.</b> Электронный текст как информационный ресурс. Коллекции и архивы электронных текстов. Полнотекстовые системы. Понятие индексирования.	4		2			2	Блиц-опрос	2	2
<b>7.2.</b> Методы автоматизированной обработки электронных текстов. Компьютеризованный контент-анализ	2		2			2			
<b>7.3.</b> Явная и скрытая информация. Проблема объективности контент-анализа.	2		2			2			
<b>7.4.</b> Основные этапы контент-анализа. Смысловые единицы – индикаторы и категории. Частотный анализ.	6		2			4	Блиц-опрос	2	2
<b>7.5.</b> Опыт применения контент-анализа при изучении различных видов источников	8		2			2	Доклад	6	6
<b>Раздел 8. Актуальные проблемы пространственного анализа с использованием географических информационных систем в исторических исследованиях.</b>									
<b>8.1.</b> Опыт использования ГИС в	8		2			2	Доклад	6	6

исторических исследованиях.									
<b>8.2.</b> Технология создания ГИС-карты. Связь ГИС-карты с базами данных.	2		2			2			
<b>8.3.</b> Применение открытых картографических сервисов (Google, Яндекс, OSM) при создании исторических ГИС.	6		4			4	Дискуссия	2	2
<b>8.4.</b> Возможности использования ГИС в виртуальных реконструкциях.	2		2			2			
<b>Раздел 9. Актуальные проблемы технологий виртуальной реальности в исторических исследованиях</b>									
<b>9.1.</b> Методологические и источниковедческие аспекты виртуальных исторических реконструкций.	4		2			2	Блиц-опрос	2	2
<b>9.2.</b> Компьютерные реконструкции объектов историко-культурного наследия. Технологии и программное обеспечение.	2		2			2			
<b>9.3.</b> Понятия виртуальной и дополненной реальности.	2		2			2			
<b>9.4.</b> Отечественный и зарубежный опыт 3D-моделирования в исторических исследованиях. Проекты кафедры исторической информатики.	10		4			4	Доклад	6	6
<b>9.5.</b> Проблемы научной верификации виртуальной реконструкции.	4		2			2	Дискуссия	2	2
<b>Раздел 10. Актуальные проблемы анализа сетевых структур в исторических исследованиях</b>									
<b>10.1.</b> Возможности применения сетевого анализа (SNA) в социально-гуманитарных	2		2			2			

исследованиях									
<b>10.2.</b> Информационное обеспечение сетевого анализа: базы данных, полнотекстовые системы, ГИС.	8		2			2	Реферат	6	6
<b>10.3.</b> Предмет SNA, математический аппарат, терминология, программное обеспечение для создания, визуализации и анализа сетей.	2		2			2			
<b>10.4.</b> Локальные и глобальные свойства сетей (понятия центральности, плотности, расстояния)	4		2			2	Блиц-опрос	2	2
<b>10.5.</b> Направления применения SNA в исторических исследованиях (зарубежный и отечественный опыт в экономической, социальной и политической истории).	10		4			4	Доклад	6	6
<b>10.6.</b> Социально-сетевой анализ.	2		2			2			
<b>Промежуточная аттестация — зачет с оценкой</b>	<b>зачет с оценкой</b>						<b>14</b>		
<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	<b>104</b>					<b>112</b>		

7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

7.1. Примерные темы практических заданий:

- По данным источника построить регрессионное уравнение для зависимого признака и двух независимых; дать количественную интерпретацию коэффициентов регрессии и указать, в каких единицах измеряются эти коэффициенты; проверить статистическую значимость коэффициентов регрессии; дать интерпретацию множественного коэффициента корреляции.
- Машинное обучение: на основе регрессионного уравнения, построенного по имеющейся выборке (обучающей). С помощью уравнения регрессии дать прогноз для значения зависимого признака ( $Y$ ) по предложенным значениям независимых признаков ( $X_1$ ,  $X_2$ ).
- По данным источника построить кластеризацию объектов на два класса с помощью метода  $k$ -средних. Как использовать имеющийся источниковый материал в качестве обучающей выборки для определения класса нового объекта?



- Предложить концептуальную модель базы данных по предложенному фрагменту источника (источников).

## 7.2. Примерные темы докладов, рефератов и эссе, освещающих новые этапы в развитии соответствующей проблематики:

- Искусственный интеллект, основные понятия, сферы применения.
- Историографические дискуссии о моделировании исторических процессов и явлений.
- Источник, информация, данные. Понятие о больших данных.
- Клиометрика в исследованиях по экономической истории России и зарубежных стран. Достижения и проблемы.
- Методологические и источниковедческие аспекты виртуальных исторических реконструкций.
- Моделирование альтернативных вариантов экономического развития. Контрфактические модели.
- Направления применения SNA в исторических исследованиях (зарубежный и отечественный опыт в экономической, социальной и политической истории).
- Наука о данных, значение для гуманитарного знания.
- Опыт использования ГИС в исторических исследованиях.
- Опыт использования компьютерных моделей исторических процессов.
- Опыт применения контент-анализа при изучении различных видов источников.
- Опыт применения методов синергетики в исследовании неустойчивых исторических процессов
- Опыт разработки электронных ресурсов на кафедре исторической информатики.
- Отечественный и зарубежный опыт 3D-моделирования в исторических исследованиях. Проекты кафедры исторической информатики.
- Применение открытых картографических сервисов (Google, Яндекс, OSM) при создании исторических ГИС.
- Примеры использования технологий искусственного интеллекта в исторических исследованиях XXI века.
- Просопографические базы данных.
- Разработка баз данных по материалам исторических источников: базы данных по экономической, социальной, политической истории, исторической демографии.
- Ранний этап использования методов искусственного интеллекта историками.
- Социально-сетевой анализ.

## 7.3. Типовые вопросы к блиц-опросам

- В чем отличие «машинного обучения» от «глубокого обучения»?
- Какие три основных блока составляют структуру экспертной системы?
- Почему искусственные нейросети практически не использовались на раннем этапе развития ИИ?
- Каковы 4 характеристики FAIR-данных?
- В чем заключается цель методики *record linkage*?
- Одноконтурные и двухконтурные информационные системы.

- Первичные и вторичные документы.
- Типы связей в базах данных.
- Роль ключевого поля в таблице базы данных? Информация какого типа может содержаться в ключевом поле?
- Понятие целостности. Что понимается под обеспечением целостности?
- При построении уравнения регрессии получено значение  $R^2 = 0,29$ . Надо ли привлекать дополнительные данные и продолжать процесс машинного обучения? Ответ пояснить.
- Обязательно ли наличие в таблице БД первичного ключа? Что такое внешние данные? Экспорт и импорт информации БД.
- Что такое QBE (запрос по образцу)?
- Функции географических информационных систем.
- Понятия виртуальной и дополненной реальности.
- Явная и скрытая информация.
- Этапы контент-анализа.
- Категории и индикаторы.
- Понятие индексирования (разметки).
- Средства визуализации результатов в программе MAXQDA.
- Чем различаются понятия "смысловая единица" и "единица счета"?
- Что такое синергетика?

#### 7.4. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Спецсеминар по научным проблемам исторической информатики»:

- Возможности и специфика применения контент-анализа к источникам личного происхождения.
- Возможности использования ГИС в виртуальных реконструкциях.
- Вторая волна использования ИИ в исторических исследованиях (XXI век). Примеры проведенных исследований.
- Дать определение модели данных. В чем специфика реляционной модели данных?
- Информационное обеспечение сетевого анализа: базы данных, полнотекстовые системы, ГИС.
- Искусственный интеллект (ИИ), его история, характеристика основных направлений и технологий.
- Как следует понимать термины «информация» и «данные»?
- Кластер-анализ, цель построения кластеров. Понятие об иерархическом методе и о методе К-средних. Многомерная классификация с использованием нечетких множеств. Использование кластер-анализа в машинном обучении.
- Локальные и глобальные свойства сетей (понятия центральности, плотности, расстояния)
- Математическая статистика как традиционное «ядро» науки о данных. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики.
- Математический аппарат, на котором базируется теория реляционных баз данных.
- Математическое моделирование исторических процессов и явлений: цели, возможности и ограничения

- Нейронные сети в задачах распознавания рукописных источников, в эпиграфике, в изучении и сохранении культурного наследия.
- Основные этапы клиометрического исследования.
- Первая волна использования ИИ в исторических исследованиях (1980-е – 1990-е гг.). Примеры проведенных исследований.
- Понятие о больших данных. Большие данные в исторических исследованиях.
- Понятие об искусственных нейросетях. Машинное обучение, глубокое обучение.
- Понятие об экспертных системах.
- Предпосылки применения контент-анализа в исторических исследованиях.
- Применение ИИ в масштабных проектах оцифровки и анализа документов архивных фондов. Венецианская «машина времени».
- Проблема объективности в контент-анализе.
- Проблемы научной верификации виртуальной реконструкции.
- Регрессионное уравнение. Содержательный смысл коэффициента регрессии. В каких единицах он измеряется, есть ли пределы его значений? Содержательный смысл коэффициента детерминации  $R^2$ . Использование регрессионного уравнения в машинном обучении.
- Технология создания ГИС-карты. Связь ГИС-карты с базами данных.
- Три этапа математизации научного знания.
- Частота встречаемости смысловых единиц, частота совместной встречаемости, "знак" высказывания.
- Что такое реляционные языки. Основные функции реляционных языков.

<b>ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине</b> <b>«Спецсеминар по научным проблемам исторической информатики»</b>				
Оценка РО и соотв. виды оценочных средств	2	3	4	5
<b>Знания</b> <b>Виды оценочных средств:</b> устный опрос, коллоквиум, экзамен	<b>Отсутствие знаний</b> современных информационных технологий для обмена информацией в социальной и профессиональной сфере с учетом основных требований информационной	<b>Фрагментарные знания</b> современных информационных технологий для обмена информацией в социальной и профессиональной сфере с учетом основных требований информационной	<b>Общие, но не структурированные знания</b> современных информационных технологий для обмена информацией в социальной и профессиональной сфере с учетом основных требований информационной	<b>Сформированные систематические знания</b> современных информационных технологий для обмена информацией в социальной и профессиональной сфере с учетом основных требований

	безопасности; особенности работы в архивах, музеях, библиотеках и основные принципы поиска информации в электронных ресурсах; основных методов критического анализа исторической информации	безопасности; особенности работы в архивах, музеях, библиотеках и основные принципы поиска информации в электронных ресурсах; основных методов критического анализа исторической информации	безопасности; особенности работы в архивах, музеях, библиотеках и основные принципы поиска информации в электронных ресурсах; основных методов критического анализа исторической информации	информационной безопасности; особенности работы в архивах, музеях, библиотеках и основные принципы поиска информации в электронных ресурсах; основных методов критического анализа исторической информации
<b>Умения</b> <b>Виды оценочных средств:</b> устный опрос, коллоквиум	<b>Отсутствие умений</b> осуществлять обработку и представление информации с использованием современных компьютерных технологий; применять навыки поиска информации в электронных каталогах и сетевых ресурсах; применять навыки критического анализа исторической информации в исследованиях	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> осуществлять обработку и представление информации с использованием современных компьютерных технологий; применять навыки поиска информации в электронных каталогах и сетевых ресурсах; применять навыки критического анализа исторической информации в исследованиях	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности не принципиального характера)</b> осуществлять обработку и представление информации с использованием современных компьютерных технологий; применять навыки поиска информации в электронных каталогах и сетевых ресурсах; применять навыки критического анализа исторической информации в исследованиях.	<b>Успешное и систематическое умение</b> осуществлять обработку и представление информации с использованием современных компьютерных технологий; применять навыки поиска информации в электронных каталогах и сетевых ресурсах; применять навыки критического анализа исторической информации в исследованиях

## 8. Ресурсное обеспечение:

### Перечень основной и дополнительной литературы:

#### *Основная литература:*

- Бородкин Л.И. Историческая информатика сегодня: «неоднозначное понимание»? (современные дискуссии) // Историческая информатика. – 2021. – №4. – С. 33–49. – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=37601](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=37601)
- Бородкин Л.И. Клиометрика // Теория и методология истории / Отв. ред. В.В. Алексеев, Н.Н. Крадин, А.В. Коротаев, Л.Е. Гридин. – Волгоград, 2014. – С. 440–446. URL: <https://www.academia.edu/15056129/>
- Бородкин Л.И. Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив. – С.-Петербург : Алетейя, 2016. – 306 с. – URL: <https://www.academia.edu/34675449/>.
- Бородкин Л.И. Наука о данных и технологии искусственного интеллекта: возможности и ограничения в исследованиях историков // Труды Отделения историко-филологических наук. Т. 11 / отв. ред. В.А. Тишков. – Москва : РАН, 2022. – С. 145–168. – <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50780339&selid=51397665>
- Бородкин Л.И. «Порядок из хаоса»: концепции синергетики в методологии исторических исследований // Новая и новейшая история. – 2003. – №2. – URL: <http://hist.msu.ru/Departments/Inf/BOOKS/chaos.htm>.
- Бородкин Л.И. Сетевой анализ в исторических исследованиях: микро- и макроподходы // Историческая информатика [Электронный ресурс] // Историческая информатика. – Электрон. журн. – 2017. – №1. – С.110–124. – URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_22842.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_22842.html)
- Бородкин Л.И. Страстной монастырь в XVII – XX вв.: пространственная эволюция и виртуальная реконструкция // Российская история. – 2016. – №5. – С. 149–160. – URL: <http://xn----7sbxcach3agmieaceq1th.xn--plai/archive/2016-5>
- Бородкин Л.И., Владимиров В.Н. Историческая информатика в контексте науки о данных (по материалам круглого стола) // Историческая информатика. – 2020. – № 2. – С. 234–246. – DOI: 10.7256/2585-7797.2020.2.33549 – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=33549](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=33549)
- Боровская Е.В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е.В. Боровская, Н.А. Давыдова. - М. : Лаборатория знаний, 2020. – 130 с. (*есть в сети*)
- Гарскова И.М. Историческая информатика: эволюция междисциплинарного направления. – Санкт-Петербург: Алетейя, 2018. – 408 с. – URL: <https://www.academia.edu/39765180/>
- Гарскова И.М. Новые тенденции в компьютеризованном анализе текстов: концепции, методы, технологии // Электронный научно-образовательный журнал «История» [Электронный ресурс]. – 2015. – Т. 6. – Вып. 8 (41). – Режим доступа: <http://history.jes.su/s207987840001255-9-1> (Доступ для зарегистрированных пользователей).

- Гарскова И.М., Симонженкова Е.М. О формализованной методике анализа комплексов мемуарных источников // Историческая информатика [Электронный ресурс] — Электрон. журн. — 2019 — №1. — С. 169–188. — URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=29390](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=29390).
- Владимиров В.Н. Историческая геоинформатика: геоинформационные системы в исторических исследованиях. — Барнаул, 2005. — URL: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/1190>.
- Жеребятьев Д.И. Методы трехмерного компьютерного моделирования в задачах исторической реконструкции монастырских комплексов Москвы. — М.: Макс-Пресс, 2014. — Гл. 1, с. 14–39. — URL: <http://www.academia.edu/7532602>.
- Жеребятьев Д.И. Построение открытой информационной среды в задачах 3D моделирования историко-культурного наследия: онлайн доступ к источникам виртуальной реконструкции монастырского комплекса XX в. // Историческая информатика. — 2012. — №1. — С. 80–91. — URL: [http://kleio.asu.ru/2012/1/hcsj-12012\\_80-91.pdf](http://kleio.asu.ru/2012/1/hcsj-12012_80-91.pdf).
- Источниковедение новейшей истории России: теория, методология и практика / Под общ. ред. А.К. Соколова. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. — С. 511–514, 526–531.
- Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. 2-е изд. — М., 2003. — Гл. 3, с. 119–140. — URL: [http://www.hist.msu.ru/Science/IDK/m\\_part2.pdf](http://www.hist.msu.ru/Science/IDK/m_part2.pdf).
- Саломатина С.А. Внутренние товарно-денежные потоки Российской империи во второй половине XIX века: сетевой и геоинформационный анализ // Историческая информатика. — 2022. — №4. — С. 155–178. — URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_39037.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_39037.html).
- Саломатина (Ломова) С.А. Экономическая история и клиометрика: самоопределение научных направлений у нас и за рубежом // Новая и новейшая история. — 1997. — № 5. — С. 3–20. — URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/3035825/>.
- Таллер М. Дискуссии вокруг Digital Humanities // Историческая информатика/ — 2012. — №1. — С. 5–13. — URL: [http://kleio.asu.ru/2012/1/hcsj-12012\\_5-13.pdf](http://kleio.asu.ru/2012/1/hcsj-12012_5-13.pdf)
- Юмашева Ю.Ю. Документные ресурсы архивов, библиотек и музеев в сети Интернет [Электронный ресурс] // Историческая информатика. — Электрон. журн. — 2018. — № 1. — С. 1–13. — URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_25513.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_25513.html).
- Юмашева Ю.Ю. Историческая наука, архивы, библиотеки, музеи и искусственный интеллект: год спустя // Документ. Архив. История. Современность : сборник научных трудов / гл. ред. Л.Н. Мазур; Вып. 22. Екатеринбург: 2022. — С. 217–241. — URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/117196>.

#### *Дополнительная литература:*

- Бородкин Л.И. Digital history и историческая информатика: конвергенция или дивергенция? // Цифровая гуманитаристика: ресурсы, методы, исследования: материалы Междунар. науч. конф. (г. Пермь, 16–18 мая 2017 г.): в 2 ч. / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. —

Пермь, 2017. – Ч. 1. – С. 15–19. – URL: <https://www.academia.edu/33316776/>.

- Бородкин Л.И., Герасимова Ю.Н. Виртуальная реконструкция исторических усадебных комплексов: сотрудничество историков и архивистов, проектная деятельность студентов // Историческая информатика. – 2020. – №3. – С. 103–111. – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=34273](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34273)
- Бородкин Л.И., Коновалова А.В. Российский фондовый рынок в начале XX века: факторы курсовой динамики. СПб.: Алетейя, 2010. – С. 184–195. – URL: <https://www.academia.edu/8551634/>.
- Бородкин Л.И., Мироненко М.С., Чертополохов В.А., Белоусова М.Д., Хлопиков В.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) в задачах реконструкции исторической городской застройки (на примере московского Страстного монастыря) [Электронный ресурс] // Историческая информатика. Электрон. журн. – 2018. – №3. – С. 76–88. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_27549.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_27549.html)
- Анисимова Д.В. Ретропрогнозирование индекса Санкт-Петербургской фондовой биржи (1914–1915 гг.): опыт работы с моделью ARIMA [Электронный ресурс] // Историческая информатика. Электрон. журн. – 2018. – №3. – С. 25–32. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_27482.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_27482.html)
- Базарова Т.А., Проскурякова М.Е. Автографы Петра I: чтение технологиями искусственного интеллекта и создание электронного архива // Историческая информатика. – 2022. – № 4. – С. 179–190. – DOI: 10.7256/2585-7797.2022.4.39224 EDN: QMWYXE – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=39224](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=39224)
- Брюханова Е.А., Неженцева Н.В., Чекрыжова О.И., Иванов Д.Н. База данных по первичным материалам Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г.: структура и возможности анализа [Электронный ресурс] // Историческая информатика. – Электрон. журн. — 2020. – №1. – С. 20–33. – URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_32387.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_32387.html).
- Валетов Т.Я. Музеи в Интернете: обзор глобальной сети // Круг идей: алгоритмы и технологии исторической информатики. Труды IX конференции АИК. – М., 2005. – С. 328–359.
- Валетов Т.Я. Применение открытых картографических сервисов (Google, Яндекс, OSM) при создании исторических ГИС: разработка цифровой карты Транссибирской магистрали // Историческая информатика. – 2021. – № 3. – С. 19–37. – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=36547](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36547)
- Валетов Т.Я., Володин А.Ю. ГИС-подходы к анализу региональной статистики на примере вопроса урбанизации России/СССР по переписям населения 1897–1926–1959 гг. // Электронный научно-образовательный журнал "История". – 2016. – Т.7. – №7. – URL: <https://www.academia.edu/34459044/>.
- Володин А.Ю. Цифровая трансформация истории? Данные, стандарты, подходы // Электронный научно-образовательный журнал История. – 2020. – Т. 11. – №3. – Вып. 3(89). – URL: <https://history.jes.su/s207987840009746-9-1/>
- Володин А.Ю. Digital humanities (цифровые гуманитарные науки): в поисках самоопределения // Вестник Пермского университета. Серия «История». – 2014. Вып. 3 (26). – С. 5–12. – URL: <http://histvestnik.psu.ru/PDF/20143/01.pdf>.

- Гришин Е.С. Технологии и методика применения пространственно-временного анализа в специально исторических ГИС-проектах // Историческая информатика. – 2017. – №2. – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=23295](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=23295)
- Гарскова И.М. Историческая информатика: эволюция междисциплинарного направления. – Санкт-Петербург: Алетейя, 2018. – 408 с. – URL: <https://www.academia.edu/39765180/>
- Гарскова И.М. Базы данных в исторических исследованиях: опыт и перспективы // Круг идей: базы данных в исторических исследованиях / Под ред. В.Н. Владимирова, И.М. Гарсковой. – Барнаул, 2013. – С. 7–17.
- Гарскова И.М. Квантитативная история и историческая информатика: эволюция взаимодействия // Новая и новейшая история. – 2011. – №1. – С. 77–92. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_16218836\\_47642953.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_16218836_47642953.pdf)
- Жеребятьев Д.И., Малышев А.А., Моор В.В. Археологические памятники полуострова Абрау: этапы, методы и технологии 3d-реконструкции // Историческая информатика: Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях и образовании. – 2015. – № 1-2. – С. 16–27. – URL: [http://kleio.asu.ru/2015/1-2/hcsj-122015\\_16-27.pdf](http://kleio.asu.ru/2015/1-2/hcsj-122015_16-27.pdf)
- Журнал «Историческая информатика». Специальный выпуск. – 2019. – №3. См. статьи Л.И. Бородкина, В.Н. Владимирова, А.Ю. Володина, И.М. Гарсковой, С.А. Саломатиной, Ю.Ю. Юмашевой. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/contents\\_2019\\_3.html](https://e-notabene.ru/istinf/contents_2019_3.html)
- Зингис К.А. Публикации заключенных: контент-анализ газеты «Новые Соловки» (1925–1930 гг.) // Историческая информатика. – 2015. – №3–4. – С. 45–55. – URL: [http://kleio.asu.ru/2015/3-4/hcsj-342015\\_45-55.pdf](http://kleio.asu.ru/2015/3-4/hcsj-342015_45-55.pdf)
- Компьютеризованный статистический анализ для историков. Учебное пособие / Под ред. Л.И. Бородкина и И.М. Гарсковой. – М., 1999. – С. 6–10. – URL: <http://www.hist.msu.ru/Departments/Inf/Stud/textbook.htm>
- Лягушкина Л.А. Опыт классификации социального положения репрессированных в СССР с помощью метода опорных векторов // Историческая информатика. – 2022. – № 1. – С. 128–139. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_37719.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_37719.html)
- Малышев А.А., Моор В.В., Жеребятьев Д.И. Горгиппия в эпоху архаики: методы и технологии 3D реконструкции древнего города-крепости [Электронный ресурс] // Историческая информатика. – Электрон. журн.– 2018. – № 3. – С. 33–50. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_27575.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_27575.html)
- Петров М.И. ГИС «Средневековый Новгород»: состав, методы, результаты исследований // Историческая информатика. – 2015. – №1–2. – С. 42–49. – URL: [http://kleio.asu.ru/2015/1-2/hcsj-122015\\_42-49.pdf](http://kleio.asu.ru/2015/1-2/hcsj-122015_42-49.pdf)
- Раздина Н.В. Газета «За индустриализацию» как источник для изучения промышленной политики государства в годы первых пятилеток (опыт контент-анализа редакционных статей) // Историческая информатика. – 2013. – №1. – С. 41–60. – URL: [http://kleio.asu.ru/2013/1/hcsj-12013\\_41-60.pdf](http://kleio.asu.ru/2013/1/hcsj-12013_41-60.pdf)
- Саломатина С.А. Рынок банковского капитала в российской империи в 1870–1910-е гг.: статистический и геоинформационный анализ // Уральский исторический вестник. – 2018. – №4. – С. 120–127. – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_36474254\\_38995339.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36474254_38995339.pdf)
- Саломатина С.А., Гарскова И.М., Валетов Т.Я. Ведущие финансовые центры Российской империи в конце XIX века по статистике



межрегиональных банковских переводов: сетевой и геоинформационный аспекты // Историческая информатика. – 2021. – №4 – С. 1–23. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_37027.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_37027.html)

- Солощенко Н.В. Многотиражная газета «Бабаевец» как источник по истории пищевой промышленности СССР в годы первой пятилетки (опыт контент-анализа и сетевого анализа) // Историческая информатика. – 2021. – №2 – С. 1–23. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_35152.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_35152.html)
- Солощенко Н.В. Производственные и социальные проблемы советской пищевой промышленности первой пятилетки в отражении заводской печати (контент-анализ многотиражной газеты кондитерской фабрики «Красный Октябрь») // Историческая информатика. – 2016. – №3–4. – С. 26–40. – URL: [http://kleio.asu.ru/2016/3-4/hcsj-342016\\_26-40.pdf](http://kleio.asu.ru/2016/3-4/hcsj-342016_26-40.pdf)
- Фролов А.А. Геоинформационная система «Географические чертежи московского государства XVI – XVII вв.» // Историческая информатика. – 2015. – №1–2. – С. 50–58. – URL: [http://kleio.asu.ru/2015/1-2/hcsj-122015\\_50-58.pdf](http://kleio.asu.ru/2015/1-2/hcsj-122015_50-58.pdf).
- Фролов А.А., Голубинский А.А., Кутаков С.С. Веб-ГИС «Чертежи Русского государства XVI—XVII вв.» (<http://rgada.info/geos2>) // Историческая информатика. 2017. №1. – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=22025](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=22025)
- Шурер К., Пенькова Т.Г. Методы стандартизации и классификации записей о месте рождения и профессиональной деятельности в данных переписей Великобритании 1851–1911 гг. // Историческая информатика. – 2016. – №3–4 – С. 41–56. – URL: [http://kleio.asu.ru/2016/3-4/hcsj-342016\\_41-56.pdf](http://kleio.asu.ru/2016/3-4/hcsj-342016_41-56.pdf).
- Юмашева Ю.Ю. Историко-биографические исследования: методы и базы данных // Уральский исторический вестник. – 2015. – №4 (49). – С. 146–152. – URL: [http://uralhist.uran.ru/archive/411/431/\\_aview\\_b218](http://uralhist.uran.ru/archive/411/431/_aview_b218).
- Юмашева Ю.Ю. Научное издание исторических документов в электронной среде: проблемы источниковедения и археографии // Историческая информатика. – 2017. – № 1. – С. 125–139. – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=21766](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=21766)
- Юмашева Ю.Ю. Просопография: к вопросу о периодизации применения метода в исторических исследованиях // Историческая информатика. – 2022. – №1. – С. 1–51. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_37566.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_37566.html).
- Юмашева Ю.Ю. Фотоархивы в сети Интернет: проблемы презентации и изучения [Электронный ресурс] // Историческая информатика. – Электрон. журн. – 2019. – № 1. – С. 8–46. – URL: [https://e-notabene.ru/istinf/article\\_29087.html](https://e-notabene.ru/istinf/article_29087.html).
- Abbott A. The ‘Time Machine’ reconstructing Ancient Venice’s social networks // Nature. – 2017. – Vol. 546. – P. 341–344. – DOI: <https://doi.org/10.1038/546341a>.
- Ares Oliveira S., di Lenardo I., Tourenc B., Kaplan F. A deep learning approach to Cadastral Computing. [Электронный ресурс.] – URL: <https://dev.clariah.nl/files/dh2019/boa/0691.html>
- Artificial Intelligence for Cultural Heritage / Ed. by L. Bordoni, F. Mele and A. Sorgente. – Cambridge, 2016. – 148 p. – URL: <https://isprs-archives.copernicus.org/articles/XLVIII-M-2-2023/1149/2023/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-1149-2023.pdf>

- Assael Y., Sommerschild T., Shillingford B. et al. Restoring and attributing ancient texts using deep neural networks // Nature. – 2022. – Vol. 603. P. 280–283. – DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04448-z>.
- Kuckartz U. Qualitative Text Analysis. A Guide to Methods, Practice and Using Software. – London: Sage, 2014. – 192 p. – URL: <https://www.academia.edu/89311675>
- Lazo J. Can Deep Learning help us to rediscover the past? An application of Deep Learning to Archaeology. [Электронный ресурс.] URL: <https://towardsdatascience.com/can-deep-learning-help-us-to-rediscover-the-past-5fa940c4e6c3>.
- Rome Reborn. A digital model of ancient Rome. Gallery. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.romereborn.virginia.edu/gallery-current.php>.
- Smeenk K., Bilgin A., Klaver T., et. al. Grounding Paradigmatic Shifts In Newspaper Reporting In Big Data. Analysing Journalism History by Using Transparent Automatic Genre Classification. [Электронный ресурс.] – URL: <https://dev.clariah.nl/files/dh2019/boa/0774.html>.
- Wirtualna rekonstrukcja Krakowa – okres romański. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.mminteractive.pl/krakow.html>.
- Журнал "Историческая информатика". 2012–2016 гг. – URL: <http://kleio.asu.ru/>
- Сетевой журнал "Историческая информатика" с 2017 года – URL: <http://e-notabene.ru/istinf/>

#### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ: – URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>
- Проект «Виртуальная реконструкция московского Страстного монастыря (сер. XVII – нач. XX вв.): анализ эволюции пространственной инфраструктуры на основе методов 3D моделирования» – URL: <http://www.hist.msu.ru/Strastnoy>
- Проект «Динамика экономического и социального развития России» – URL: <http://www.hist.msu.ru/Dynamics>
- Проект «Эволюция трудовых отношений в российской промышленности от дореволюционной индустриализации к советской» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.hist.msu.ru/Labour/index.html>
- Проект «Электронные ресурсы по рабочей истории России» – URL: <http://www.hist.msu.ru/Departments/Inf/activity.htm>
- Российская историческая статистика – URL: <https://ristat.org>
- Проект «Профессии и занятия населения Российской империи конца XIX – начала XX века» – URL: <http://stat1897.histcensus.asu.ru/>
- Рабочие файлы для курса «Информатика и математика» – URL: <http://www.hist.msu.ru/Departments/Inf/Stud/files.htm>

#### Перечень Интернет-ресурсов:

- Портал «Архивы России» – URL: <https://rusarchives.ru/>
- Портал «Музеи России» – URL: <http://www.museum.ru/>
- Британский музей – URL: <https://www.britishmuseum.org/>

- Российская государственная библиотека – URL: <https://www.rsl.ru/>
- Российская национальная библиотека – URL: <https://nlr.ru/>
- Проект Хронос – URL: <http://www.hrono.ru/>
- Проект «Исторические материалы – URL: <https://istmat.org/>
- Большая российская энциклопедия – URL: <https://bigenc.ru/>
- Газеты в сети и вне ее [Электронный ресурс] – URL: [http://nlr.ru/res/inv/ukazat55/structure\\_full.php](http://nlr.ru/res/inv/ukazat55/structure_full.php).
- Старые газеты [Электронный ресурс] – URL: <http://www.oldgazette.ru/>.
- Периодика в некоммерческой электронной библиотеке ImWerden [Электронный ресурс] – <https://imwerden.de/periodika.html>.
- Советские журналы [Электронный ресурс] – URL: <http://journal-club.ru/>
- Журналы СССР [Электронный ресурс] – URL: <https://sites.google.com/site/zurnalysssr/home>.
- См. также список историко-ориентированных ресурсов на сайте кафедры исторической информатики МГУ – URL: <http://www.hist.msu.ru/Departments/Inf/BOOKS/inf2006.htm>).

#### Описание материально-технического обеспечения.

- Освоение дисциплины предполагает использование мультимедийной техники на лекциях и проведение практических занятий в компьютерном классе с выходом в Интернет.
- Необходимо наличие программного обеспечения MS Office, Statistica, Maxqda, Ucinet, NetDraw, QGIS.

9. Язык преподавания: русский.

10. Преподаватели: чл.-корр. РАН, д.и.н., проф. Л.И. Бородкин; д.и.н., доц. Гарскова И.М., к.и.н., доц. Саломатина С.А., к.и.н., доц. Валетов Т.Я., к.и.н., доц. Володин А.Ю., к.и.н., ст. преп. Дмитриева А.В., к.и.н., ст. преп. Жеребятъев Д.И., ст. преп. Ильяшенко В.А., ст. преп. Полевая А.Н.

11. Разработчики программы: чл.-корр. РАН, д.и.н., профессор Л.И. Бородкин, д.и.н., доцент И.М. Гарскова.