

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 Естественно-научные методы в
гуманитарных науках

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

46.03.01 ИСТОРИЯ

Направленность (профиль)

46.03.01 ИСТОРИЯ

Форма обучения

очная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд. ист. наук, доцент, Жарников Захар Юрьевич

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью курса «Естественно-научные методы в гуманитарных науках» является общее ознакомление студентов с возможностями, методикой и порядком проведения исследований исторических источников с использованием методов естественных наук; приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности – в использовании междисциплинарных и инновационных методов естественных наук в исторических исследованиях.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи учебного курса:

- ознакомление учащихся с кругом исторических дисциплин связанных с естественно-научными методами исследования;
- формирование у студентов общих представлений о возможностях получения важной исторической информации, построения этнокультурных моделей и исторических реконструкций на основе исследований различных типов исторических источников (вещественных, письменных, графических) с использованием методов естественных наук;
- выработка четкого понимания сущности методик базовых естественных наук (математики, физики, химии, географии, астрономии, биологии) применяемых в отношении исторических источников;
- обучение основным навыкам подготовки и обработки разнообразных исторических источников, научных материалов и объектов, предназначенных для исследований с помощью естественно- научных методов (отбор и хранение различных проб, выбор мест полевых исследований, а также аспектов изучения текстов и изображений).

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: способностью использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания	
ОПК-3: способностью использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания	ЗНАТЬ основные работы и правила применения математических методов в гуманитарных исследованиях УМЕТЬ давать критическую оценку материалам описывающим возможности применения математических методов в гуманитарных исследованиях и самостоятельно решать наиболее часто встречаемые задачи в данной сфере ВЛАДЕТЬ основной базой данных об области применения математических методов в гуманитарных исследованиях

ПК-8: способностью к использованию специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования или индивидуальной образовательной траектории	
ПК-8: способностью к использованию специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования или индивидуальной образовательной траектории	ЗНАТЬ основные концепции в исторической науке УМЕТЬ применять полученные знания на практике ВЛАДЕТЬ навыками проектирования образовательного маршрута

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Введение. Методы естественных наук в исторических исследованиях									
	1. Введение. Методы естественных наук в исторических исследованиях	2							
	2. Введение. Методы естественных наук в исторических исследованиях			4					
	3.							6	
2. Математические методы как основа системы естественно- научных методов истории									

1. Математические модели исторических процессов (параметрические, структурные, процессуальные и синергетические модели). Количественные и статистические - комбинаторные методы анализа письменных и вещественных источников. Кластерный анализ предметов и объектов. Контент-анализ текстов источников и научных исследований. Методы клиодинамики и клиометрии. Палеодемография. Автоматизированные информационные системы в истории.	2							
2. Математические методы анализа (самостоятельный разбор конкретной ситуации – анализ текста (на выбор учащихся) источника либо исследования; самостоятельный статистический анализ текста источника и создание базы данных) – количественный – статистико-комбинаторный – контент-анализ – математические модели исторических процессов			4					
3.							6	
3. Физические и химические методы исследования состава и структуры материалов и объектов								
1. Трасология. Термический анализ. Металлография. Рентгенография. Минералогия, петрография и петрология. Химический и спектральный анализ. Палеография. Фотограмметрия. Тепловидение. Палеофонография. Отбор предметов для исследования.	2							

2. Методики исследования состава и структуры материала: – трасология – металлография – рентгенография – палеография			4					
3.							6	
4. Физические и химические методы датировки материалов								
1. Радиоуглеродный (радиоуглеродный). Палеомагнитный. Анализ по фтору. Калий -аргоновый. Термолюминесцентный. Методика отбора проб и предметов для исследования. Магнитометрия. Георадарные исследования. Электроразведка. Сейсморазведка. Выбор места и объекта для исследований. Спорово-пыльцевой (палинологический) анализ. Дендрохронологический метод. Агробиологические методы определения. Методика флотации. Зоологические исследования, остеологический анализ костей животных и генетические исследования. Антропологический анализ человеческих останков: краниология, генетический анализ и исследования ДНК. Методика отбора проб и биоматериалов.	2							
2. Практическое занятие (тренинг) на «свободном» участке городской местности (съёмка топографического плана на -мятника истории и культуры с использованием настоящего оборудования (нивелир-теодолит))			4					
3.							6	
5. Геофизические методы дистанционного зондирования объектов (ГИС)								

1. тировки исторических фактов по астрономическим явлениям. Поиски, изучение и фиксация объектов историко- культурного наследия с помощью космического или авиационного обследования, а также систем глобального позиционирования (GPS - навигация), спутниковых интернет- карт мира (в системе «Google»).	2							
2. Археoaстрономические исследования и датировки а) Астрономические аспекты изучения археологических объектов: – аркаимско- синташтинские памятники – древние города и святилища б) Дискуссия о проблемах «Новой Хронологии» («НХ»): – ролевая игра «Спор между сторонниками Новой Хронологии (Н. А. Морозов, А. Т. Фоменко и др.) и их противниками (публикации из серии «Антифоменко»)			4					
3.							6	
6. Геологические методы и географические аспекты исследований исторических объектов								
1. Методики датировки по геологической стратиграфии, ленточным глинам и ледовым отложениям. Использование данных палеонтологии. Исследования палеорельефа и палеоморфологии исторических ландшафтов. Палеопочвоведение, исследование палеоклимата и палеоэкологии древних обществ. Методика отбора проб. Съёмка топографического плана памятника истории и культуры: методика, оборудование, полевая документация.	2							

<p>2. Антропологический и генетический анализ – краниология и реконструкция лица по черепу (физический облик населения скифо- сибирского мира РЖВ, погребения скифов, савроматов, сарматов и алтайских курганов, антропология населения средневековой Руси) – генетические исследования ДНК (погребения алтайских мумий из курганов РЖВ, анализ останков «царской семьи», аспекты биологической эволюции человека) – реконструкция биологических и палеодемографических показателей древних популяций (питекантроп, неандерта-лец, современный человек, анализ хвалынских находок кос-тей неандертальца, средневековые грунтовые могильники (новохарьковский, ивановский, нижнестудёнский и другие)) – ролевые игры (спор- дискуссия): «Является ли подлинной «Туринская плащаница?» и «Существует ли в реальности «Снежный» человек?»</p>			4					
3.							6	
7. Биологические методы датировки и исследований предметов, объектов и материалов								
<p>1. Спорово-пыльцевой (палинологический) анализ. Дендрохронологический метод. Агробиологические методы определения. Методика флотации. Зоологические исследования, остеологический анализ костей животных и генетические исследования. Антропологический анализ человеческих останков: краниология, генетический анализ и исследования ДНК. Методика отбора проб и биоматериалов.</p>	2							

2. Биологические и палеонтологические анализы палеофауны сопутствующей древним популяциям людей: – мамонт и «мамонтная фауна» – шерстистый носорог – пещерный медведь – пещерный лев и другие			4					
3.							6	
8. Методы и аспекты археоастрономических исследований								
1. Датировки исторических фактов по астрономическим явлениям. Поиски, изучение и фиксация объектов историко- культурного наследия с помощью космического или авиационного обследования, а также систем глобального позиционирования (GPS - навигация), спутниковых интернет- карт мира (в системе «Google»).	2							
2. Археоастрономические исследования и датировки а) Астрономические аспекты изучения археологических объектов: – аркаимско- синташтинские памятники – древние города и святилища б) Дискуссия о проблемах «Новой Хронологии» («НХ»): – ролевая игра «Спор между сторонниками Новой Хронологии (Н. А. Морозов, А. Т. Фоменко и др.) и их противниками (публикации из серии «Антифоменко»)			4					
3.							6	
9. Методы исторической реконструкции источников								

1. Консервация и реставрация исторических предметов и объектов. Исторический эксперимент. Модели исторических реконструкций	2							
2. Исторический» эксперимент и исторические реконструкции – оружейведческие исследования древнего вооружения – эксперименты (и фестивали) по реконструкции древних технологий (камнеобработка, металлургия, гончарство, строительство) – организации и мероприятия ролевиков, клубы военно-исторической реконструкции – экспериментальные «древние поселения»			4					
3.							6	
Всего	18		36				54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Грушевицкая Т. Г., Садохин А. П. Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов гуманитарных специальностей(Москва: Директ-Медиа).
2. Римский С. В. Вспомогательные исторические дисциплины: учебное пособие для вузов по специальности 032600 "История"(Москва: Высшая школа).
3. Лукьянова И. Е., Овчаренко В. А., Сигида Е. А. Антропология: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Абрамова Н.Г., Круглова Т.А. Вспомогательные исторические дисциплины: учебное пособие для студентов вузов.; рекомендовано УМО по классическому университетскому образованию(М.: Академия).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level
2. Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level
3. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Увек: история, археология и культура Золотой Орды [Электронный ресурс]: сайт Института археологии и культурного наследия СГУ. – 2015. – Режим доступа: <http://uvek.sgu.ru/>.
2. Российская антропология: содружество физических антропологов России [Электронный ресурс]: официальный сайт. – 2015. – Режим доступа: <http://www.rusanthropology.ru/>.
3. Российская академия наук. Ордена трудового Красного знамени. Институт археологии [Электронный ресурс]: Официальный сайт Института Археологии РАН. – 2015. – Режим доступа: <http://www.archaeolog.ru>.
4. Сайт «Google Планета Земля» (Google Earth) [Электронный ресурс]: информационный сайт. – Режим доступа: <http://www.google.ru/intl/ru/earth/explore/products/>.
5. Научно-образовательные интернет-ресурсы [Электронный ресурс]: интернет-ресурсы Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. – 2014. – Режим доступа: <http://www.msu.ru/resources/>.

6. Информационные ресурсы сети интернет [Электронный ресурс]: официальный сайт «Российской национальной библиотеки». – 2014. - <http://www.nlr.ru/res/inv/ic/>.
7. Российское образование [Электронный ресурс]: федеральный информационный портал. – Режим доступа: http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&name=Web_Links&l_op=viewlinkinfo&lid=71650.
8. Электронный каталог [Электронный ресурс]: официальный сайт «Библиотечно-издательского комплекса СФУ». – Режим доступа: http://catalog.sfu-kras.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe#page-title.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

помещение общей площадью не менее 10 кв. м на одного обучающегося;
переносной персональный компьютер;
мультимедийный проектор.