МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение Институт истории

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.
_____
"___"_____20___ г.

Программа дисциплины

Количественные методы в исторических исследованиях Б2.В.1

Направление подготовки: 030600.62 - История
Профиль подготовки: не предусмотрено
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Автор(ы):
Федорова Н.А. , Шарафутдинов Д.Р.
Рецензент(ы):
Каримова Л.К.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Сальникова А. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института международных отношений, истории и востоковедения (отделение Институт истории):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Федорова Н.А. кафедра историографии и источниковедения отделение Институт истории , Natalia.Fjodorova@kpfu.ru ; ассистент, б/с Шарафутдинов Д.Р. кафедра историографии и источниковедения отделение Институт истории , DRSharafutdinov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

знакомство с опытом применения информационных технологий в отечественной и зарубежной историографии, с теоретико-методологическими основами применения количественных методов исторического познания с учетом специфики социо-гуманитарного знания.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.1 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 030600.62 История и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Дисциплина относится к математическому и информационно-технологическому циклу и является вариативной.

Для успешного освоения курса студентам достаточно знаний по математическим дисциплинам, полученных в рамках общего среднего образования и полученных в курсе "Информатики" и "Исторической информатики".

Полученные в ходе освоения программы дисциплины знания и навыки служат основой для усвоения вариативного курса "Электронные базы данных и моделирование исторического процесса".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ок-13	способностью использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области основ информатики, элементы естественнонаучного и математического знания;
ок-14	осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
пк-12	способностью к работе с информацией для принятия решений органами государственного управления, местного, регионального и республиканского самоуправления
пк-9	способностью к работе в архивах и музеях, библиотеках, владением навыками поиска необходимой информации в электронных каталогах и в сетевых ресурсах

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные разделы математики (математической статистики), которые нашли применение в исторических исследованиях, в объеме, необходимом для практического использования в исторических исследованиях; теоретические основы их применения в решении исторических проблем

2. должен уметь:

выбирать и применять адекватные методы статистического анализа данных изучаемых исторических источников всех видов

3. должен владеть:

навыками применения математических методов в решении исторических проблем с использованием компьютерных технологий.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Применить тот или иной сложный количественный метод для решения исследовательской или управленческой задачи

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет и задачи курса	4		2	0	0	
2.	Тема 2. Информатизация ? основная тенденция современного развития общества Возможности и ограничения применения количественных методов в гуманитарных науках	4		2	0	0	
3.	Тема 3. Основные понятия математики. Математизация научного знания Основы теории вероятностей	4		2	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Комбинаторика и случайные события Случайные величины и их распределения	4		2	0	0	
5.	Тема 5. Генеральная совокупность и выборка. Понятие о доверительных интервалах	4		2	0	0	
6.	Тема 6. Статистическая проверка гипотез	4		2	0	0	
7.	Тема 7. Основные направления применения компьютерных технологий в исторических исследованиях	4		2	0	0	
8.	Тема 8. Дескриптивная статистика и ее применение в истории	4		2	0	0	
9.	Тема 9. Корреляционный анализ	4		0	2	0	
10.	Тема 10. Линейная регрессия	4		0	2	0	
11.	Тема 11. Факторный анализ	4		0	2	0	
12.	Тема 12. Кластер-анализ	4		0	2	0	
13.	Тема 13. Анализ временных рядов и динамических процессов. Синергетические школы.	4		0	4	0	
14.	Тема 14. Анализ качественных признаков. Количественные методы анализа аудио-визуальной информации	4		0	4	0	
15.	Тема 15. Стирание границ гуманитарного и технического знания.	4		2	2	0	

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
.	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	зачет
	Итого			18	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи курса

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Знакомство с понятийным аппаратом и техническими средствами работы

Тема 2. Информатизация ? основная тенденция современного развития общества Возможности и ограничения применения количественных методов в гуманитарных науках

лекционное занятие (2 часа(ов)):

обзор состояния применения информационных технологий и методом многомерной статистики в решении задач исторической науки. И.Д.Ковальченко как основоположник нового направления в советской исторической науке, связанного с применением количественных методов в исторических исследованиях (позднее это направление стали называть клиометрикой, квантитативной историей)

Тема 3. Основные понятия математики. Математизация научного знания Основы теории вероятностей

лекционное занятие (2 часа(ов)):

закономерности, порожденные случайными событиями. одно и то же воздействие может приводить к различным следствиям (случайные события, случайным величинам). Однако, при многократном воспроизведении условий определенные следствия появляются чаще других, - это и есть проявление так называемых статистических закономерностей .

Тема 4. Комбинаторика и случайные события Случайные величины и их распределения

лекционное занятие (2 часа(ов)):

статистические показатели, описывающие распределение данных. Понятие нормального распределения.

Тема 5. Генеральная совокупность и выборка. Понятие о доверительных интервалах

лекционное занятие (2 часа(ов)):

принципиальное отсутствие генеральной совокупности данных в историческом исследовании.

Тема 6. Статистическая проверка гипотез

лекционное занятие (2 часа(ов)):

методы статистической проверки гипотез. Применение в исторической науке.

Тема 7. Основные направления применения компьютерных технологий в исторических исследованиях

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Виртуальная реальность. Трехмерные реконструкции. Виртуальное моделирование.

Тема 8. Дескриптивная статистика и ее применение в истории

лекционное занятие (2 часа(ов)):

дескриптивная и индуктивная статистика. обработка эмпирических данных, их систематизация, наглядное представление в форме графиков и таблиц, а также их количественное описание посредством основных статистических показателей.

Тема 9. Корреляционный анализ

практическое занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 10. Линейная регрессия
практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 11. Факторный анализ
практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 12. Кластер-анализ
практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 13. Анализ временных рядов и динамических процессов. Синергетические школы.
практическое занятие (4 часа(ов)):

Тема 14. Анализ качественных признаков. Количественные методы анализа аудио-визуальной информации
практическое занятие (4 часа(ов)):

Тема 15. Стирание границ гуманитарного и технического знания.
лекционное занятие (2 часа(ов)):

практическое занятие (2 часа(ов)):

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет и задачи курса	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль
2.	Тема 2. Информатизация ? основная тенденция современного развития общества Возможности и ограничения применения количественных методов в гуманитарных науках	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль
3.	Тема 3. Основные понятия математики. Математизация научного знания Основы теории вероятностей	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Комбинаторика и случайные события Случайные величины и их распределения	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль
5.	Тема 5. Генеральная совокупность и выборка. Понятие о доверительных интервалах	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль
6.	Тема 6. Статистическая проверка гипотез	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль
7.	Тема 7. Основные направления применения компьютерных технологий в исторических исследованиях	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль
8.	Тема 8. Дескриптивная статистика и ее применение в истории	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	самоконтроль

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Корреляционный анализ	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	контрольная работ а
10.	Тема 10. Линейная регрессия	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	опрос на практическом занятии
11.	Тема 11. Факторный анализ	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	опрос и реферативное сообщение на практическом занятии
12.	Тема 12. Кластер-анализ	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	2	реферативное сообщение на практическом занятии
13.	Тема 13. Анализ временных рядов и динамических процессов. Синергетические школы.	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	4	выступление с рефератом

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
14.	Тема 14. Анализ качественных признаков. Количественные методы анализа аудио-визуальной информации	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	4	реферативное сообщение, возможна презентация
15.	Тема 15. Стирание границ гуманитарного и технического знания.	4		Повторение лекционного материала, чтение дополнительной литературы, знакомство с интернет-сайтами по	4	контрольная работа на усвоение понятийного аппарата курса.
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

При преподавании курса проводятся информационные и проблемные лекции, лекции ? беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций.

Практические занятия предусматривают индивидуальное и групповое решение проблемных ситуаций, реферативные обсуждения, работу с историческими источниками разных типов, отчеты студентов о самостоятельной работе в компьютерном классе и дома.

Преподавание курса предполагает обязательные элементы дистанционного образования и практическое знакомство с применением информационных технологий в преподавательской практике.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Предмет и задачи курса

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 2. Информатизация ? основная тенденция современного развития общества Возможности и ограничения применения количественных методов в гуманитарных науках

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 3. Основные понятия математики. Математизация научного знания Основы теории вероятностей

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 4. Комбинаторика и случайные события Случайные величины и их распределения

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 5. Генеральная совокупность и выборка. Понятие о доверительных интервалах

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 6. Статистическая проверка гипотез

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 7. Основные направления применения компьютерных технологий в исторических исследованиях

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 8. Дескриптивная статистика и ее применение в истории

самоконтроль , примерные вопросы:

Тема 9. Корреляционный анализ

контрольная работ а , примерные вопросы:

на основе раздаточного материала в виде аналитических группировочных таблиц производится выбор наиболее подходящего коэффициента корреляции.

Тема 10. Линейная регрессия

опрос на практическом занятии , примерные вопросы:

Тема 11. Факторный анализ

опрос и реферативное сообщение на практическом занятии, примерные темы:

реферативное сообщение по факту применения факторного анализа в исторической науке.

Тема 12. Кластер-анализ

реферативное сообщение на практическом занятии, примерные темы:

реферативное сообщение по факту применения кластерного анализа в исторической науке.

Тема 13. Анализ временных рядов и динамических процессов. Синергетические школы.

выступление с рефератом, примерные темы:

Анализ достижений использования синергетической методологии в гуманитарной сфере

Тема 14. Анализ качественных признаков. Количественные методы анализа аудио-визуальной информации

реферативное сообщение, возможна презентация, примерные темы:

знакомство с применением контент-анализа. С работой программ-экстракторов.

Тема 15. Стирание границ гуманитарного и технического знания.

контрольная работа на усвоение понятийного аппарата курса., примерные вопросы:

контрольная работа в тестовой форме в системе электронного университета

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

реферат пишется по заданному плану: 1. Библиографическое описание избранной для анализа работы историка; 2. определение на каком источниковом материале применялся тот или иной количественный метод; 3. рассмотрение процедуры реализации метода; 4. собственная оценка результатов исследования историка.

7.1. Основная литература:

Деопик Д.В. Количественные методы в изучении исторической информации : (проверяемая история) / Д. В. Деопик ; МГУ им. М. В. Ломоносова, Ин-т стран Азии и Африки .? Москва : Восточная литература, 2011 .? 550, [1] с. :

Селунская Н. Б Количественные методы в исторических исследованиях: Учебное пособие / Н.Б. Селунская, О.С. Петрова и др.; Под ред. Н.Б.Селунской - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 255 с. // http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=

7.2. Дополнительная литература:

Наука: от методологии к онтологии [Текст] / Рос. акад. наук, Ин-т философии ; Отв. ред.: А.П. Огурцов, В.М. Розин. - М. : ИФ РАН, 2009. - 288 с. // http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356931

Нефедов, С. А. Факторный анализ исторического процесса. История Востока / С. А. Нефедов .? Москва : Территория будущего, 2008 .? 750, [1] с.

Арзамасцев, А.Д. Факторный анализ сельскохозяйственного производства / А.Д. Арзамасцев, П.М. Мазуркин, Н.В. Максимец .? Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, 2008 .? 387 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

ассоциация История и компьютер - http://kleio.dcn-asu.ru

журнал Историческая информатика - issuu.com?denisigorevich/docs/journal_historical?

лаб исторической информатики МГУ - http://hist.dcn-asu.ru

синергетика в гуманитарной сфере - aspu.ru?images/File/Izdatelstvo/sbornik troodov?

центр интеллектуальной истории г. Самара - http://www.scahi.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Количественные методы в исторических исследованиях" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

компьютерный класс с выходом в Интернет

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 030600.62 "История" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):
Федорова Н.А. _____
Шарафутдинов Д.Р. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Каримова Л.К. _____
"__" _____ 201 __ г.