МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт международных отношений
Отделение Высшая школа международных отношений и востоковедения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные технологии в сфере сохранения археологического наследия

Направление подготовки: 41.04.05 - Международные отношения
Профиль подготовки: Всемирное культурное наследие: международный менеджмент
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Вязов Л.А. (Кафедра антропологии и этнографии, Высшая школа исторических наук и всемирного культурного наследия), L.A.Vyazov@gmail.com

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5	способностью использовать на практике навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОК-7	владением современной оргтехникой, средствами связи, умением самостоятельно работать на компьютере и применять компьютерные технологии на уровне пользователя для решения профессиональных задач
ОПК-11	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОПК-12	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, использовать в профессиональной деятельности методы прикладного политического анализа современных международных процессов
ОПК-2	способностью отбирать из общего объема знаний и навыков магистра-международника компетенции, востребованные профилем конкретного вида деятельности
ПК-25	владением знаниями о структуре глобальных процессов научно-технологических инноваций и перспектив изменения в них места и роли Российской Федерации

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

общие сведения о географо-информационных системах и их применении в археологии и других исторических науках.- исторические этапы развития взаимоотношений науки и общества и осмысления этого взаимодействия

Должен уметь:

использовать данные картографии, дистанционного зондирования и трехмерного моделирования при создании археологических тематических ГИС карт

Должен владеть:

основами работы с настольными ГИС

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять геоинформационные технологии в процессе археологических исследований.
- использовать ГИС данные при пространственном анализе и в сохранении историко-археологического наследия

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 41.04.05 "Международные отношения (Всемирное культурное наследие: международный менеджмент)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 12 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 96 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Применение ГИС в археологии и других исторических науках	1	2	2	0	32
2.	Тема 2. Дистанционное зондирование в археологии	1	2	2	0	32
3.	Тема 3. Геофизика и трехмерное моделирование	1	2	2	0	32
	Итого		6	6	0	96

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Применение ГИС в археологии и других исторических науках

Сферы применения ГИС. Типы географических информационных систем. ГИС в исторических науках. Понятие археологического геоинформационного проекта. История развития ГИС. Понятие о геоинформационных системах, ГИС с различных позиций. Применение ГИС в различных науках. Классификация ГИС. Опыт применения ГИС в российской археологии.

Тема 2. Дистанционное зондирование в археологии

Виды аэро- и космической съемки. Дешифровка и картографирование данных дистанционного зондирования. Методы фотограмметрического проектирования цифровых моделей. Создание цифровых моделей местности и цифровых моделей рельефа. Программно-технологические блоки моделирования в ГИС. Функционально-моделирующие операции.

Тема 3. Геофизика и трехмерное моделирование

Геофизические методы в археологии. Использование трехмерных моделей в ГИС. Общая характеристика геофизических методов в археологии. Характеристики цифровых моделей. Структуры (логическая, физическая) и свойства цифровых моделей. Инструментальные средства ГИС, назначение и возможности. Функциональная поверхность.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Google Планета Земля - http://www.google.com/earth/

Сайт Института археологии им. А.Х.Халикова АН РТ - http://archtat.ru/institute/

Сайт Института археологии РАН - http://www.archaeolog.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
самостоя-тельная работа	При выполнении творческого задания следует ориентироваться на общенаучные знания и специализированные профессиональные навыки, полученные в ходе обучения дисциплине. Важнейшими методическими принципами должны оставаться объективность в отображении реальности и научная фундированность. Прежде чем приступить к написанию, необходимо изучить литературу и источники по выбранной теме. Чтение материала должно сопровождаться конспектированием, которое является наиболее надёжным видом работы, дающим высокие результаты в усвоении учебного материала. При конспектировании необходимо выполнить некоторые формальности: указать инициалы и фамилию автора конспектируемого произведения, его точное название, год и место издания, наименование глав и параграфов, откуда был выписан материал. Контрольная работа должна быть оформлена в соответствии сопределенными правилами. На титульном листе(или обложке тетради) должны быть: название ВУЗа, шифр/номер зачетки, номер контрольной работы, наименование дисциплины, название факультета, ФИО студента, курс, группа, место работы, должность, дата проверки, оценка, подпись преподавателя.
зачет	При подготовке к зачету необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на семинарах в течение семестра. При подготовке к любой форме итогового контроля, в том числе и к зачету, рекомендуется по каждому вопросу четко структурировать материал ответа за счет составления планов, схем, причем обязательно делать это не в уме, а на бумаге. Важно помнить и о том, что ответы на наиболее сложные вопросы следует рассказывать вслух, что обеспечивает их лучшее запоминание и осознание. Особо нужно обратить внимание на то, что никогда н е надо стремиться выучить все пособия и конспекты лекций наизусть, напротив, важно всегда помнить, что главная задача студента не вызубрить, а понять. Поэтому необходимо концентрироваться на ключевых мыслях и основополагающих идеях. Ответ на зачете должен содержать раскрытие основных научных понятий, характеристику важнейших положений, знание первоисточников с указанием фамилий авторов и исследователей, кто осуществил наибольший вклад в разработку той или иной проблемы, осмысленное изложение материала. При этом логика построения ответа предполагает непременное включение в него конкретных примеров ,подтверждающих основные положения. Необходимое условие грамотного ответа- использование научного психологического (а не бытового) языка. Содержание ответа целесообразно разделить на три части: -вступление, -основная часть, - заключение. Во вступлении перечисляются все проблемы, которые вы собираетесь осветить, обосновать их актуальность, потом в основной части ответа надо детально развернуть каждую из обозначенных проблем, а в заключении придать ходу мыслей завершенность, подвести итоги сделать выводы

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 41.04.05 "Международные отношения" и магистерской программе "Всемирное культурное наследие: международный менеджмент".

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.1 Информационные технологии в сфере сохранения археологического наследия

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 41.04.05 - Международные отношения
Профиль подготовки: Всемирное культурное наследие: международный менеджмент
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

Поляков А.Н. Основы археологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Поляков А.Н. - Оренбург: ОГУ, 2017. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017906.html

Сианисян Э. С. Петрофизические основы ГИС: учеб.пособие / Сианисян Э.С., Пыхалов В.В., Кудинов В.В. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2013. - 124 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/551426

Дополнительная литература:

1. Бармина Н. И. Археология базилик: Учебное пособие / Бармина Н.И., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 98 с. ISBN 978-5-9765-3036-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/945781

2. Шукшин Ю. С. Применение ГИС в анализе морфологической структуры ландшафтов [Вестник Удмуртского университета. Серия 6: Биология. Науки о Земле, Вып. 3, 2013, стр. -] - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/481859

3. Исторический словарь [Электронный ресурс] / Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Орлов А.С. - М. : Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392230242.html

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.1 Информационные технологии в сфере сохранения археологического наследия

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 41.04.05 - Международные отношения
Профиль подготовки: Всемирное культурное наследие: международный менеджмент
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:
Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)
Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010
Браузер Mozilla Firefox
Браузер Google Chrome
Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC
Kaspersky Endpoint Security для Windows

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ