

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



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Методы полевых археологических исследований

Направление подготовки: 46.04.04 - Археология

Профиль подготовки: Археология (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## 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

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Воробьева Е.Е. (Кафедра археологии и реставрации наследия, Высшая школа международных отношений и мировой истории), EEVorobeva@kpfu.ru ; доцент, к.н. Кондрашин В.В. (Кафедра археологии и реставрации наследия, Высшая школа международных отношений и мировой истории), ViVKondrashin@kpfu.ru ; доцент, к.н. Саттаров Р.Р. (Кафедра археологии и реставрации наследия, Высшая школа международных отношений и мировой истории), RuziRSattarov@kpfu.ru

### 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   |
|------------------|---|
| ПК-3             | Готов проектировать и организовывать учебное и научное исследование по проблемам образовательной деятельности обучающихся (в т.ч. с особыми образовательными потребностями)                 |
| ПК-4             | Способен определять качество проводимых исследований, обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты проведенных исследований и представлять результаты профессиональному сообществу |
| УК-2             | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла   |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные понятия и методы полевых археологических исследований

Должен уметь:

- описывать стратиграфические колонки естественных и культурных отложений
- анализировать относительную последовательность стратиграфических напластований
- строить стратиграфические матрицы для культурных напластований

Должен владеть:

- понятийно-категориальным аппаратом, используемым современными исследователями проблем, рассматриваемых в рамках курса

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять методы стратиграфического анализа в исследовательской практике;
- самостоятельно составлять стратиграфическое описание при археологических работах

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 46.04.04 "Археология (Археология (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий))" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3 семестрах.

### 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 11 зачетных(ые) единиц(ы) на 396 часа(ов).

Контактная работа - 147 часа(ов), в том числе лекции - 40 часа(ов), практические занятия - 104 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 3 часа(ов).

Самостоятельная работа - 177 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре; экзамен во 2 семестре; экзамен в 3 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   | Се-<br>местр | Виды и часы контактной работы,<br>их трудоемкость (в часах) |                          |  |                                     |                                       |                                     | Само-<br>стоя-<br>тель-<br>ная<br>ра-<br>бота |
|-----|---|--------------|---|--------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
|     |   |              | Лекции,<br>всего  | Лекции<br>в эл.<br>форме | Практи-<br>ческие<br>занятия,<br>всего | Практи-<br>ческие<br>в эл.<br>форме | Лабора-<br>торные<br>работы,<br>всего | Лабора-<br>торные<br>в эл.<br>форме |   |
| 1.  | Тема 1. Предмет и структура картографии   | 1            | 2   | 0                        | 2                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 4   |
| 2.  | Тема 2. Карта   | 1            | 1   | 0                        | 2                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 9   |
| 3.  | Тема 3. Язык карты  | 1            | 1   | 0                        | 2                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 8   |
| 4.  | Тема 4. . Картографическая генерализация  | 1            | 2   | 0                        | 4                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 10  |
| 5.  | Тема 5. Система картографических произведений                                     | 1            | 2   | 0                        | 6                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 15  |
| 6.  | Тема 6. Геоинформационное картографирование                                       | 1            | 2   | 0                        | 10                                     | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 43  |
| 7.  | Тема 7. Культурный слой как объект стратиграфического исследования                | 2            | 2   | 0                        | 2                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 10  |
| 8.  | Тема 8. Стратиграфический анализ археологических объектов.                        | 2            | 4   | 0                        | 8                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 12  |
| 10. | Тема 10. Стратиграфический анализ и относительная хронология                      | 2            | 2   | 0                        | 12                                     | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 18  |
| 11. | Тема 11. Трехмерные ГИС и стратиграфический анализ                                | 2            | 8   | 0                        | 28                                     | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 19  |
| 12. | Тема 12. Правила учета находок. консервация археологических объектов.             | 3            | 4   | 0                        | 8                                      | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 9   |
| 13. | Тема 13. Полевая документация. Топография в полевых археологических исследованиях | 3            | 4   | 0                        | 10                                     | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 10  |
| 14. | Тема 14. Составление научного археологического отчета.                            | 3            | 6   | 0                        | 10                                     | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 10  |
|     | Итого   |              | 40  | 0                        | 104                                    | 0                                   | 0                                     | 0                                   | 177   |

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)****Тема 1. Предмет и структура картографии**

Предмет и структура картографии. Картография в системе наук. Теоретические концепции в картографии: модельно-познавательная, коммуникативная, языковая, геоинформационная. Федеральный закон Российской Федерации о геодезии и картографии. Значение курса картографии с основами топографии в профессиональной подготовке учителя географии.

**Тема 2. Карта**

Карта: термин и определение. Элементы географической карты. Классификация карт. Виды карт (деление карт по содержанию). Типы карт по широте темы, степени обобщенности картографируемого явления. Математическая основа карт. Геодезическая основа карт. Картографические проекции. Классификация картографических проекций: по виду нормальных сеток; по характеру искажений. Азимутальные проекции. Цилиндрические проекции. Зональная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса Крюгера. Конические проекции. Псевдоцилиндрические и псевдоконические проекции. Условные проекции. Общие свойства и их виды. Применение. Факторы, влияющие на выбор картографической проекции (назначение карты, форма и географическое положение картографируемой территории). Краткий обзор картографических проекций, применяемых для школьных карт. Графические переменные. Искажения на картах и их виды

**Тема 3. Язык карты**

Основные понятия : язык карты, подязыки. Условные знаки. Точечные, линейные, площадные условные знаки. Масштабные и внесмаштабные условные знаки. Подписи. Подязыки, графические переменные. Способы картографического изображения. Названия на картах. Топонимика. Передача иноязычных названий на географических картах.

#### **Тема 4. Картографическая генерализация**

Масштаб карты. Информативность карт. Элементы содержания и объекты картографирования. Сущность картографической генерализации. Основные факторы, определяющие характер и степень генерализации; виды и методы генерализации (отбор и обобщение количественных и качественных характеристик). Необходимость учета генерализованности картографического изображения при использовании карт

#### **Тема 5. Система картографических произведений**

Серии карт. Тематические карты. Сущность тематических карт. Географическая основа тематических карт и их специальное содержание. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах. Классификация тематических карт по широте темы, по степени обобщенности картографируемого явления, по содержанию. Понятие о картах специальных, по назначению. Главнейшие виды тематических карт. Атласы. Серии карт, их виды и особенности. Основные серии карт, изданные в нашей стране. Сущность географических атласов и их особенности. Классификация атласов по назначению, охвату территории, содержанию, структуре и другим признакам. Основные географические атласы.

#### **Тема 6. Геоинформационное картографирование**

Геоинформационное картографирование. Современные технологии картографирования территорий на основе применения электронных тахеометров и спутниковых приемников GPS/Глонасс. Картографические геоинформационные системы. Особенности применения ГИС в картографировании объектов историко-культурного и археологического наследия

#### **Тема 7. Культурный слой как объект стратиграфического исследования**

Факторы и процессы формирования культурного слоя. Особенности формирования культурного слоя на различных типах археологических памятников: стоянки, долговременные поселения, могильники, зоны сельскохозяйственного освоения. Поверхности обитания. Микростратиграфия как метод исследования. Влажный культурный слой.

#### **Тема 8. Стратиграфический анализ археологических объектов.**

Антропогенные почвы. Курганные насыпи. Фортификационные сооружения. Строительные объекты. Котлованы построек. Очаги и кострища. Хозяйственные и выгребные ямы. Рудники. Запруды и колодцы.

Принципы описания стратиграфических единиц. Слой, контекст и контакт. Характеристика слоя и контекста: мощность, простирание, материал, включения, структуры. Характеристика контакта

#### **Тема 10. Стратиграфический анализ и относительная хронология**

Интерпретация признаков стратиграфических образований. Реконструкция процессов формирования слоев, контекстов и контактов. Корреляция стратиграфических колонок. Возможности и ограничения абсолютного датирования стратиграфических последовательностей. Создание хронологической модели на основе сопоставления относительной хронологии и данных научного датирования.

#### **Тема 11. Трехмерные ГИС и стратиграфический анализ**

История применения ГИС в археологических раскопках. Документирование процесса исследования при помощи ГИС. Требования к полевым исследованиям и полевому документированию. Виды ГИС: двухмерные, 2,5D-ГИС, 3D-ГИС. Основы формирования 3D-ГИС. Структура данных. Программная среда. Трансформация данных из двухмерного в трехмерный формат. Обработка трехмерных данных и их использование.

#### **Тема 12. Правила учета находок. консервация археологических объектов.**

Находки, собранные при раскопках, должны быть взяты для музейного хранения и дальнейшей научной обработки. Внесение в полевую опись и этикирование, упаковку, транспортировку и хранение коллекций. Передача в государственную часть музейного фонда Российской Федерации. Фиксирование массового материала.

Полевая консервация объектов и находок. Ландшафт. Курганные насыпи, каменные могильники, жальники, могильные каменные оградки, дольмены, менгиры. Меры по консервации архитектурных остатков. Консервацию раскопа и отдельных выявленных объектов.

#### **Тема 13. Полевая документация. Топография в полевых археологических исследованиях**

Общие правила ведения полевой документации. Составление непосредственно на месте и в ходе исследований. полнота, точность и объективность наблюдений, рабочий характер (допустимость исправлений и дополнений, карандашные записи), необходимость бережного отношения (недопущение порчи и, тем более, потери). Полевой дневник, его содержание. Полевые чертежи. Планы и разрезы. Масштабы чертежей. Рисунки артефактов. Фотофиксация и ее правила. Фотодневник - содержание (список фотографий). Кино- и видеосъемка. Полевой список и иллюстрированная опись индивидуальных находок. Паспортные данные. Полевая опись.

Топография в полевых археологических исследованиях. Карты при археологических работах. Разновидности карт. Масштабы карт. Промеры по карте. Курвиметр.

Изображение рельефа. Горизонтали. Высота сечения. Ориентирование карты.

Определение точки состояния. Виды археологических карт. Измерение прямых линий на местности. Компас. Буссоль. Нивелир и теодолит. Пользование нивелиром при раскопках курганов. Пользование нивелиром при раскопках поселений. Эклиметр. Современные измерительные и геодезические приборы (лазерная рулетка, тахеометр и др.). Съемка плана археологического памятника. Глазомерные съемки. Способ съемки засечками.

Вычерчивание плана. Съемка рельефа.

Принципы текстового описания памятников или раскопов. Параметры памятников, раскопов, стратиграфии и находок. Терминология. Структура описания.

#### **Тема 14. Составление научного археологического отчета.**

Составление точных топопланов для памятников. Геодезических приборы (нивелир, теодолит, тахеометр). Типы планов и карт. Пользование компасом для ориентировки на местности и точного нанесения памятников и географических объектов на план. Навигационные приборы. Основы фотофиксации. Составление планов раскопов и чертежах профилей. Полевая ГИС.

### **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 науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

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

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)**

Электронная библиотечная система "Консультант студента"Картография и ГИС - URL :  
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129873.html>

Электронно-библиотечная система "Лань" - URL: <https://e.lanbook.com/book/155060>

Электронно-библиотечная система Znanium - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536513> (дата обращения

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

| Вид работ | Методические рекомендации  |
|-----------|--|
| лекции    | <p><b>РАЗДЕЛ 1. Картография и топография в археологии</b></p> <p>Тема 1. Предмет и структура картографии<br/>Предмет и структура картографии. Картография в системе наук. Значение курса картографии с основами топографии в профессиональной подготовке учителя географии.</p> <p>Тема 2. Карта: термин и определение. Элементы географической карты. Классификация карт. Виды карт (деление карт по содержанию). Факторы, влияющие на выбор картографической проекции (назначение карты, форма и географическое положение картографируемой территории). Краткий обзор картографических проекций, применяемых для школьных карт. Графические переменные. Искажения на картах и их виды.</p> <p>Тема 3. Язык карты<br/>Язык карты, подязыки. Условные знаки. Топонимика. Передача иноязычных названий на географических картах.</p> <p>Тема 4. Картографическая генерализация<br/>Масштаб карты. Информативность карт. Элементы содержания и объекты картографирования. Сущность картографической генерализации.</p> <p>Тема 5 Система картографических произведений<br/>Серии карт. Тематические карты. Сущность тематических карт. Географическая основа тематических карт и их специальное содержание. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах. Классификация тематических карт по широте темы, по степени обобщенности картографируемого явления, по содержанию. Понятие о картах специальных, по назначению. Основные географические атласы.</p> <p>Тема 6. Геоинформационное картографирование<br/>Геоинформационное картографирование. Картографические геоинформационные системы.</p> <p><b>РАЗДЕЛ 2. Культурный слой и стратиграфия в археологии</b></p> <p>Тема 1. Культурный слой как объект стратиграфического исследования.<br/>Факторы и процессы формирования культурного слоя. Поверхности обитания. Микростратиграфия как метод исследования. Влажный культурный слой.</p> <p>Тема 2. Стратиграфический анализ археологических объектов.<br/>Антропогенные почвы.</p> <p>Тема 3. Матрицы Харриса и стратиграфическое описание.<br/>Принципы описания стратиграфических единиц. Слой, контекст и контакт.</p> <p>Тема 4. Стратиграфический анализ и относительная хронология.<br/>Интерпретация признаков стратиграфических образований. Реконструкция процессов формирования слоев, контекстов и контактов. Корреляция стратиграфических колонок. Возможности и ограничения абсолютного датирования стратиграфических последовательностей.</p> <p>Тема 5. Трехмерные ГИС и стратиграфический анализ<br/>История применения ГИС в археологических раскопках. Документирование процесса исследования при помощи ГИС. Требования к полевым исследованиям и полевому документированию. Виды ГИС: двухмерные, 2,5D-ГИС, 3D-ГИС.</p> <p><b>РАЗДЕЛ 3. Документирование археологических исследований</b></p> <p>Тема 1. Правила учета находок. консервация археологических объектов.<br/>Фиксирование массового материала. Полевая консервация объектов и находок. Консервация раскопа и отдельных выявленных объектов.</p> <p>Тема 2. Полевая документация. Топография в полевых археологических исследованиях<br/>Общие правила ведения полевой документации. Составление непосредственно на месте и в ходе исследований. Полевой дневник, его содержание. Топография в полевых археологических исследованиях. Карты при археологических работах. Виды археологических карт. Съемка плана археологического памятника.</p> <p>Тема 3. Составление научного археологического отчета. Принципы и основные положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной документации</p> |



| Вид работ              | Методические рекомендации   |
|------------------------|---|
| практические занятия   | <p><b>РАЗДЕЛ 1.</b></p> <p>по Теме 1: Теоретические концепции в картографии: модельно-познавательная, коммуникативная, языковая, геоинформационная. Федеральный закон Российской Федерации о геодезии и картографии.</p> <p>по Теме 2: Классификация картографических проекций: по виду нормальных сеток; по характеру искажений. Азимутальные проекции. Цилиндрические проекции. Зональная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса Крюгера. Конические проекции. Псевдоцилиндрические и псевдоконические проекции. Условные проекции. Общие свойства и их виды. Применение.</p> <p>По Теме 3: Условные знаки. Точечные, линейные, площадные условные знаки. Масштабные и внемасштабные условные знаки. Подписи. Подъязыки, графические переменные. Способы картографического изображения. Названия на картах.</p> <p>По Теме 4: Сущность картографической генерализации. Основные факторы, определяющие характер и степень генерализации; виды и методы генерализации (отбор и обобщение количественных и качественных характеристик).</p> <p>По Теме 5: . Серии карт, их виды и особенности. Основные серии карт, изданные в нашей стране. Сущность географических атласов и их особенности. Классификация атласов по назначению, охвату территории, содержанию, структуре и другим признакам. Основные географические атласы.</p> <p>По Теме 6: Современные технологии картографирования территорий на основе применения электронных тахеометров и спутниковых приемников GPS/Глонасс. Картографические геоинформационные системы.</p> <p><b>РАЗДЕЛ 2.</b></p> <p>По Теме 1: Особенности формирования культурного слоя на различных типах археологических памятников: стоянки, долговременные поселения, могильники, зоны сельскохозяйственного освоения.</p> <p>По Теме 2: Курганные насыпи. Фортификационные сооружения. Строительные объекты. Котлованы построек. Очаги и кострища. Хозяйственные и выгребные ямы. Рудники. Запруды и колодцы.</p> <p>По Теме 3: Слой, контекст и контакт. Характеристика слоя и контекста: мощность, простираение, материал, включения, структуры. Характеристика контакта.</p> <p>По Теме 4: Создание хронологической модели на основе сопоставления относительной хронологии и данных научного датирования.</p> <p>По Теме 5: Основы формирования 3D-ГИС. Структура данных. Программная среда. Трансформация данных из двумерного в трехмерный формат. Обработка трехмерных данных и их использование.</p> <p><b>РАЗДЕЛ 3.</b></p> <p>По Теме 1: Внесение в полевую опись и этикирование, упаковку, транспортировку и хранение коллекций. Передача в государственную часть музейного фонда Российской Федерации. Меры по консервации архитектурных остатков.</p> <p>По Теме 2: Полевые чертежи. Планы и разрезы. Масштабы чертежей. Рисунки артефактов. Фотофиксация и ее правила. Фотодневник - содержание (список фотографий). Кино- и видеосъемка. Паспортные данные. Полевая опись. Карты при археологических работах. Нивелир, теодолит, тахеометр. Глазомерные съемки. Способ съемки засечками. Вычерчивание плана.</p> <p>По Теме 3: Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной документации</p> |
| самостоятельная работа | <p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>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 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.</p> <p>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.</p>  |

| Вид работ | Методические рекомендации  |
|-----------|--|
| экзамен   | <p>Экзамен<br/>Порядок проведения.<br/>По дисциплине предусмотрен зачет. Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. Максимум за зачет можно набрать 50 баллов.</p> <p>Критерии оценивания.<br/>Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала,</li> <li>- умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой,</li> <li>- усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины,</li> <li>- усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии,</li> <li>- проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</li> </ul> <p>Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил полное знание учебно-программного материала,</li> <li>- успешно выполнил предусмотренные программой задания,</li> <li>- усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины,</li> <li>- показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности....</li> </ul> <p>Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии;</li> <li>- справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</li> </ul> <p>Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;</li> <li>- допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</li> </ul> |

**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.

**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 46.04.04 "Археология" и магистерской программе "Археология (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.03 Методы полевых археологических исследований

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 46.04.04 - Археология

Профиль подготовки: Археология (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

**Основная литература:**

1. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 479 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064757> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие для вузов / Раклов В. П. - Москва : Академический Проект, 2020. - 215 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2987-3. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129873.html> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Ласточкин, А. Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие в 2 ч. Ч. 1: Учебное пособие / Ласточкин А.Н. - СПб:СПбГУ, 2016. - 132 с.: ISBN 978-5-288-05637-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/941267> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
4. Винокуров, Н. И. Полевые археологические исследования и археологические практики : учебно-методическое пособие / Н. И. Винокуров. - Москва : Прометей, 2013. - 176 с. - ISBN 978-5-7042-2425-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536513> (дата обращения: 08.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
5. Головченко, Н. Н. Древние и средневековые памятники археологии России : учебно-методическое пособие / Н. Н. Головченко. - Барнаул : АлтГПУ, 2019. - 91 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139195> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Бурый, Ю. В. Топография : учебное пособие / Ю. В. Бурый. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 116 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155060> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Шакиров З.Г. Методы фиксации в археологии. Казань, 2015. - 114 с. [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04-IMOIV/04\\_135\\_000910.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04-IMOIV/04_135_000910.pdf)
8. Молев, Е. А. Археология : учебно-методическое пособие / Е. А. Молев. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. - 42 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144568> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Акашева, А. А. Пространственный анализ данных в исторических науках. Применение геоинформационных технологий : учебно-методическое пособие / А. А. Акашева. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2011. - 79 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153446> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительная литература:**

2. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие для вузов / Раклов В. П. - Москва : Академический Проект, 2020. - 215 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2987-3. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129873.html> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.В.03 Методы полевых археологических исследований*

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

Направление подготовки: 46.04.04 - Археология

Профиль подготовки: Археология (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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 обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.