



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ШКОЛА ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

(подпись)

В.А. Дерюгин

(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента

(подпись)

П.А. Щербина

(ФИО.)

«24» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые технологии в археологии

Направление подготовки 46.04.01 История

(Тихоокеанская археология)

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 12 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы 0 час.

в том числе с использованием МАО лек. 8 /пр. 22 /лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 48 час.

в том числе с использованием МАО 30 час.

самостоятельная работа 60 час.

в том числе на подготовку к экзамену 0 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 1 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 46.04.01 История, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от «18» августа 2020 г. №1057.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента истории и археологии протокол № 8 от «24» марта 2021 г.

Директор Департамента П.А. Щербина

Составитель: PhD В.А. Дерюгин

Владивосток

2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: ознакомление обучающихся с основными этапами и базовыми методами статистического анализа данных, применяемых при обработке информации. А также в выработке навыков решения конкретных практических задач и использования основных пакетов прикладных программ, применяемых в профессиональной археологической деятельности.

Задачи:

1. овладеть существующими возможностями применения информационно-коммуникационных технологий;
2. соотнести эти возможности с основными элементами работы историка-исследователя и историка-преподавателя;
3. понять, как такие элементы деятельности могут быть выполнены при помощи новейших технологий;
4. закрепить достигнутое понимание на уровне умений и навыков во время практических занятий.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине обеспечивает формирование у выпускника следующих компетенций, установленных ОПОП.

Профессиональные компетенции (и индикаторы их достижения):

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
--------------------------------------	----------------------------	---	---	---

Научно-исследовательская		ПК-3 Способен организовывать проведение исследований в рамках реализации научных программ по археологии с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием	ПК-3.1 Анализирует актуальность научной проблемы в команде с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием ПК-3.2 Разрабатывает план научно-исследовательского проекта в междисциплинарном взаимодействии	Форсайт-сессия ДИиА (28.12.20-11.01.21)
		ПК-4 Способен представлять результаты собственных исследований в археологии и смежных научных областях в профессиональной среде	ПК-4.2 Оформляет результаты собственных исследований в археологии и смежных научных областях в соответствии с принятыми нормами и требованиями	Форсайт-сессия ДИиА (28.12.20-11.01.21)
Педагогическая		ПК-5 Способен проводить учебные занятия семинарского типа по программам бакалавриата по археологии под руководством специалистов более высокой квалификации	ПК-5.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при подготовке и проведении занятий семинарского типа	Форсайт-сессия ДИиА (28.12.20-11.01.21)
Культурно-просветительская		ПК-8 Способен представлять результаты археологических исследований в музейных экспозициях, научно-популярных изданиях, СМИ, соцсетях	ПК-8.1 Осуществляет проектирование музеефикации археологического наследия ПК-8.2 Использует традиционные СМИ и новые медиа для популяризации результатов археологических исследований ПК-8.3 Применяет цифровые технологии в популяризации археологических исследований	Код ПС 04.003, 04.004; Форсайт-сессия ДИиА (28.12.20-11.01.21)

		<p>ПК-9 Способен взаимодействовать с различными субъектами коммуникации в рамках просветительской деятельности, следуя правилам общения с целевой аудиторией, с учетом уровня образования, социальной и возрастной принадлежности</p>	<p>9.3 Взаимодействует при планировании и проведении мероприятий просветительской направленности с государственными органами власти и различными институциями, занимающимися популяризацией научных знаний</p>
		<p>ПК-10 Способен руководить структурными подразделениями учета и хранения археологических предметов, коллекций и архивных материалов</p>	<p>10.1 Планирует и осуществляет организацию деятельности структурных подразделений, осуществляющих учет и хранение археологических предметов, коллекций и архивных материалов 10.2 Систематизирует учетные документы, участвует в формировании и ведении номенклатуры дел по учету археологических предметов, коллекций и архивных материалов 10.3 Участвует в заполнении статистических форм отчетности с использованием информационно-коммуникационных технологий по движению археологических предметов в условиях хранения и использования</p>

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (12 час.)

Раздел 1. Цифровые технологии в научно-исследовательской деятельности (6 час.)

Тема 1. Цифровые технологии при проведении полевых работ (2 час.)

Использование БПЛА для выявления объектов археологии. Различные виды БПЛА при площадном и линейном обследовании. Применение портативных GPS-трекеров при разведочных работах. ГЛОНАСС. Фотофиксация выявленных объектов.

Использование геодезической аппаратуры для разбивки раскопа и фиксации процесса исследования. Электронный цифровой тахеометр и принципы его работы. Фотофиксация результатов раскопок.

Тема 2. Цифровые технологии в камеральной работе (4 час.)

Этапа сбора предварительных данных. Геоинформационные системы (ГИС). Анализ аэрофотосъемки и космического дистанционного зондирования поверхности Земли. Использование сетевых ресурсов для сбора историографических и архивных данных. Поисковые системы. Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Схему территориального планирования (ТП). Данные государственного кадастра.

Этап обработки полевого материала и подготовка отчета. Камеральная обработка артефактов и перевод их в цифровой формат. Редактирование полевых фотографий. Photoshop, Movavi Photo Editor, и др. Редактирование фотоматериалов on-line. Обработка материалов геодезической съемки. AutoCAD, Credo. MapInfo, QGIS. GIS-MapInfo и ГИС-Аксиома.

Раздел 2. Цифровые технологии в образовании (2 час)

Тема 3. Создание презентации для семинарского занятия (2 час.).

Стандартный пакет Microsoft Office для подготовки проведения семинарского занятия. Возможности облачных технологий в образовательном процессе. Построение on-line курса. Электронные библиотеки и поисковые ресурсы в образовании.

Создание презентации семинарского занятия с помощью ПО Power Point и его аналогов, включая облачные. Создание презентации on-line. Вопросы дистанционного образования.

Раздел 3. Цифровые технологии в культурно-просветительской деятельности (4 час.)

Тема 4. Проектирование и создание экспозиции (2 час.)

Проектирование музейно-выставочной экспозиции благодаря 3D-технологиям. Соединение растровой и векторной графики при проектировании экспозиции. 3D-принтер и археологическая реплика в экспозиции. Экспозиция музея в интернете.

Различные возможности создания дополнительного восприятия экспозиции с помощью цифровых технологий. Виртуальная реальность Virtual Reality [VR], созданная компьютером и воспроизводящая искусственное окружение. Дополненная реальность Augmented Reality [AR], при которой цифровые объекты дополняют существующую реальность виртуальными изображениями и т.д. Смешанная реальность Mixed Reality [MR], в которой сосуществуют реальные и виртуальные объекты.

Тема 5. Музейный учет и хранение (2 час.)

Музейные базы данных (БД). Классификация БД. Создание БД. Система управления базами данных (СУБД) и принципы ее работы. Наборы команд для работы с реляционными (табличными) базами данных (SQL-запросы). Оцифровка музейных артефактов и внесение их в каталог музейного фонда РФ. Проблемы доступа к федеральному каталогу и его использованию.

"1С: Музей" - электронный учет музейных предметов и выгрузка в государственный каталог музейного фонда РФ. Каталог музейного фонда, проблемы его формирования. «КАМИС» и АС «Музей».

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Занятия семинарского типа (36 час.)

Раздел 1. Цифровые технологии в научно-исследовательской деятельности (20 часов)

Занятие 1. Использование цифровых технологий в полевых археологических работах (6 час.)

1. Особенности использования БПЛА при площадном обследовании земельного участка.
2. Особенности использования БПЛА при линейном обследовании земельного участка.
3. Особенности использования GPS и ГЛОНАСС, принципиальные различия, слабые и сильные стороны.

4. Различные возможности работы с портативными GPS-трекерами при проведении разведочных работ.
5. Особенности фотофиксации результатов разведочных работ и раскопок.

Кейс-задача 1: составить последовательное описание действий по установке, настройке и работе с электронным цифровым тахеометром.

Занятие 2. Цифровые технологии этапа подготовки к полевым работам (6 час.)

1. Использование электронных библиотек и архивов для поиска работ по истории исследований определенной территории.
2. Использование различных поисковых систем: Google, Yandex. Формулировка запроса.
3. Исследовательские возможности аэрофотосъемки и космического дистанционного зондирования поверхности Земли.
4. Использование информационных систем обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), для получения сведений об археологических объектах и землях их расположения.
5. Принципы работы с данными государственного кадастра.

Кейс-задача 2: используя ИСОГД по Приморскому краю и другие открытые данные, составить список археологических объектов одного из муниципальных образований края с описанием правового статуса земель, на которых они расположены.

Занятие 3. Обработка полевых данных для подготовки отчета и публикаций (8 час.)

1. Особенности фотосъемки артефактов в камеральных условиях. Необходимые требования.
2. Работа с редакторами изображений в on-line формате. Плюсы и минусы.
3. Коллективная работа с облачными сервисами.
4. Возможности графического векторного редактора CorelDRAW.
5. Возможности работы в ГИС цифрового картирования MapInfo.

Кейс-задача 3: загрузить в AutoCAD растровое изображение археологического объекта, создать векторное изображение границ объекта, предполагаемых охранных зон, предполагаемых мест проведения шурфовки.

Раздел 2. Цифровые технологии в образовании (8 часов)

Занятие 4. Электронные источники информации для разработки семинарского занятия (4 час.)

1. Принципы поиска и отбора источников информации на электронных платформах. Критический подход к отбору информации.

2. Соблюдение авторских прав при использовании электронных источников.
3. Возможности текстовых и табличных редакторов.
4. Особенности разработки семинарского занятия для on-line курса.

Кейс-задача 4: составить план семинарского занятия по дисциплине «Археология Дальнего Востока России» со списком использованных источников.

Занятие 5. Создание презентации семинарского занятия (4 час.)

1. Принципы планирования и создания презентации.
2. Соблюдение авторских прав при использовании визуальных и текстовых материалов из сети Интернет.
3. Подготовка визуальных материалов для использования в презентации.
4. Создание презентации on-line: Google Slides, Prezi.
5. Инструменты Power Point при создании презентации.

Кейс-задача 5: подготовить презентацию семинарского занятия по дисциплине «Археология Дальнего Востока России».

Раздел 3. Цифровые технологии в культурно-просветительской деятельности (10 часов)

Занятие 6. Цифровые технологии и музейная экспозиция (4 час.)

1. 3D-технологии в проектировании археологической экспозиции.
2. Создание музейной экспозиции on-line.
3. Использование реплик, изготовленных на 3D-принтере.
4. Возможности создания дополнительного восприятия экспозиции: VR/AR, MR.

Кейс-задача 6: создание через CorelDRAW проекта выставочной экспозиции по самостоятельно выбранной археологической теме.

Занятие 7. Цифровые технологии в музейном учете археологических материалов (6 час.)

1. Принципы создания баз данных археологических материалов в музеях.
2. Принципы работы музейной СУБД. Работа с реляционными базами данных (SQL-запросы).
4. Использование "1С: Музей". Проблемы с унификацией ПО для музейного учета.
5. Проблемы функционирования и использования каталога музейного фонда РФ.

Кейс-задача 7: создание табличного описания одной археологической коллекции из 20 различных предметов, с возможностью поиска в ней экспоната по определенным критериям.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа по дисциплине «Цифровые технологии в археологии» включает в себя:

1. подготовку к занятиям семинарского типа.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Подготовка к занятию семинарского типа

Данный вид самостоятельной работы выполняется систематически перед каждым занятием семинарского типа и включает следующие этапы: изучение материалов лекции, с которым связана тема практического занятия; изучение рекомендованной литературы по теме занятия, составление конспекта прочитанного, а затем группировка информации и составление плана устного ответа на каждый вопрос.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Для текущей аттестации при изучении дисциплины «Цифровые технологии в археологии» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос (УО):

- Собеседование (УО-1)

Письменные работы (ПР):

- Кейс-задача (ПР-11)

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	Раздел 1. Цифровые технологии в научно-исследовательской деятельности	ПК-3.1 Анализирует актуальность научной проблемы в команде с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием ПК-3.2 Разрабатывает план научно-исследовательского проекта в междисциплинарном взаимодействии	Знание, Умение, Владение	УО-1 (собеседование) ПР-11 (кейс-задача)	при повторной промежуточной аттестации вопросы к экзамену №1-12

		ПК – 4.2 Оформляет результаты собственных исследований в соответствии с принятыми нормами и требованиями			
2.	Раздел 2. Цифровые технологии в образовании	ПК-5.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при подготовке и проведении занятий семинарского типа	Знание, Умение, Владение	УО-1 (собеседование) ПР-11 (кейс-задача)	при повторной промежуточной аттестации вопросы к экзамену №12-15
3.	Раздел 3. Цифровые технологии в культурно-просветительской деятельности	ПК-8.1 Осуществляет проектирование музеефикации археологического наследия ПК-8.2 Использует традиционные СМИ и новые медиа для популяризации результатов археологических исследований ПК-8.3 Применяет цифровые технологии в популяризации археологических исследований 9.3 Взаимодействует при планировании и проведении мероприятий просветительской направленности с государственными органами власти и различными институциями, занимающимися популяризацией научных знаний 10.1 Планирует и осуществляет организацию деятельности структурных подразделений, осуществляющих учет и хранение археологических предметов, коллекций и архивных материалов 10.2 Систематизирует учетные документы, участвует в формировании и ведении номенклатуры дел по учету археологических предметов, коллекций и архивных материалов 10.3 Участвует в заполнении статистических форм отчетности с использованием информационно-коммуникационных технологий по движению археологических предметов в условиях хранения и использования	Знание, Умение, Владение	УО-1 (собеседование) ПР-11 (кейс-задача)	при повторной промежуточной аттестации вопросы к экзамену №16-20

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Баринаева Е.Б. Организация работы по хранению музейных предметов и коллекций [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Е. Б. Баринаева. - Электрон. дан.col. - Москва: Юрайт, 2021. - 88 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/481941>

2. Кедрова Г. Е. Информатика для гуманитариев [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.]; под редакцией Г. Е. Кедровой. - 2-е изд. - Электрон. дан.col. - Москва: Юрайт, 2021. - 653 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSUrait/1C7FEB61-4256-42CC-952C-0A83EA4D4757/>

3. Мартынова Н. Г. Географические информационные системы и технологии в землеустройстве, кадастровой и градостроительной деятельности: Учебное пособие / Мартынова Н. Г. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. - 74 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSIPRBooks/33077439-D98B-4A04-ADF4-4C6B2143BB65/>

4. Раклов В. П. Инженерная графика: Учебник / В.П. Раклов. - 2, стереотип. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 305 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSZnanium/1B4FF396-8412-4AC9-8170-72BCEB9D36A8/>

5. Советов Б. Я. Базы данных: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 420 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/468635>

Дополнительная литература

1. Аббасов И. Б. Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2012 / И. Б.

Аббасов. - 3-е изд., перераб. - Москва: ДМК Пресс, 2011. - 136 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSLan/C8A7F0C4-C940-4066-A487-080745B3B825/>

2. Гураков А. В. Информатика. Введение в Microsoft Office: учебное пособие. Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. 120 с. <http://www.iprbookshop.ru/13934.html>

3. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSZnanium/24BF408E-01ED-4E00-A435-A1B1F0A373E5>

4. Летин А. С. Компьютерная графика: учебное пособие / А. С. Летин, О. С. Летина, И. Э. Пашковский. - Москва: Форум, 2007. - 255 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EK/8CEAEDFD-DD40-43D9-9F2B-18793DEC81AA/>

5. Логунова О. С. Представление и визуализация результатов научных исследований [Текст]: Учебник / О.С. Логунова. - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 156 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSZnanium/A4C3C860-386B-4CC6-99A1-AB0B06906A8C/>

6. Молчанова В.А. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Молчанова В.А., Сергеева С.А. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. – 204 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80477.html>

7. Петров М.Н. Самоучитель CorelDRAW 12 / М. Н. Петров. - Санкт-Петербург: Питер, 2005. - 607 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EK/BEEF9C95-A0FA-43BF-A450-816117F0A1BC/>

8. Подопригора И.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Подопригора И.В. – Томск: Томский государственный

университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 110 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72144.html>

9. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Восковых [и др.]. – Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. – 244 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72755.html>

10. Тельчаров А.Д. Музееведение / А. Д. Тельчаров. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Научный мир, 2011. - 180 с. Режим доступа: <https://library.dvfu.ru/lib/document/EK/094847FF-C6EC-4F07-9EF2-D81828E6666C/>

11. Цыпин А.П. Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Цыпин А.П., Фаизова Л.Р. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 289 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71328.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Институт археологии и этнографии СО РАН
<http://www.archaeology.nsc.ru>

2. Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока <http://ihaefe.org>

3. Института истории материальной культуры РАН, научные издания
<https://www.archeo.ru/izdaniya-1>

4. Государственный каталог Музейного фонда России
<https://goskatalog.ru>

5. Публичная кадастровая карта <https://roscadastr.com/map>

6. Сайт ГИСОГД <https://исогдрегион.рф>

7. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
<https://cyberleninka.ru/>

8. Онлайн библиотека. Проект Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН <https://lib.kunstkamera.ru/>
9. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
10. Academia.edu (Социальная сеть для международного обмена научных изысканий) <https://www.academia.edu/>
11. eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
12. JSTOR — цифровая база данных полнотекстовых научных журналов, а также книг <https://www.jstor.org/>
13. SpringerLink – Онлайн-коллекции издательства Springer Nature. <https://link.springer.com/>
14. Scopus - мультидисциплинарная реферативная база данных: <http://www.scopus.com>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее программное обеспечение: Microsoft Teams, Microsoft Office (Power Point, Word), Blackboard Learn, программное обеспечение сервисов сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Цифровые технологии в археологии» призвана сформировать навыки применения полученных знаний для проведения научно-исследовательской работы, а также популяризации археологических знаний в образовательных организациях, культурно-просветительских учреждениях и публичной среде, в том числе в интерактивных формах. Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо посещать все формы

занятий, предусмотренных учебным планом, выполнять все виды работ, предусмотренных данной рабочей программой.

На лекции студентам рекомендуется вести конспект – записывать основные положения рассматриваемой темы, активно задавать преподавателю вопросы, если что-либо оказывается непонятным, участвовать в беседе, смело высказывая свое суждение. Накануне следующей лекции рекомендуется просматривать конспект предыдущей лекции, восстанавливая в памяти основные положения, внимательно прочитать соответствующие разделы учебного пособия.

Подготовка к занятию семинарского типа включает следующие этапы: изучение материалов лекции/основной литературы по части теоретического раздела курса, с которым связана тема практического занятия; изучение рекомендованной литературы и/или информационных ресурсов по теме практического занятия – сначала основной, а затем дополнительной, составление конспекта прочитанного, а затем составление плана устного ответа на вопросы. Во время занятия нужно точно выполнять указания преподавателя, при этом соблюдая ТБ при работе с компьютером.

Для текущего контроля усвоения материала используются кейс-задачи и устный опрос в ходе практического занятия. Кейс-задачи выполняются индивидуально или коллективно на персональном компьютере. Выполнению кейс-задач предшествует устное обсуждение теоретических вопросов цифровых технологий применительно к практическим задачам в археологии.

Типовые задания для аттестации и её механизм описаны в разделе VIII настоящей программы.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
---	--

самостоятельной работы	
Мультимедийная аудитория F417	Экран с электроприводом Trim Screen Line, проектор Mitsubishi, подсистема видеокоммутации, подсистема аудиокоммутации и звукоусиления, акустическая система для потолочного монтажа Extron, цифровой аудиопроцессор, документ-камера AverVision, доска аудиторная, специализированная учебная мебель
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit) + Win8.1Pro (64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Аттестация студентов по дисциплине «Цифровые технологии в археологии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. В ЭОС ДВФУ на платформе 1С составляется рейтинг-план дисциплины, выполнение которого отражает успешность освоения курса и сформированный компетенций.

По дисциплине «Цифровые технологии в археологии» учебным планом в 1 семестре предусмотрен зачет, который выставляется по результатам успешного выполнения контрольных мероприятий, предусмотренных программой курса и отраженных в рейтинг-плане. Таким образом, оценочные средства, применяемые для текущего контроля, являются и оценочными средствами для промежуточной аттестации по дисциплине. Зачет как

самостоятельная форма отчетности в рейтинг-плане дисциплины имеет нулевой коэффициент и выставляется автоматически по результатам работы в течение всего семестра, отраженным в рейтинге студента на платформе 1С. Рейтинговая система не предусматривает передачу дисциплины на более высокую оценку.

Для повторной промежуточной аттестации (для тех, кто в силу каких-либо причин не выполнил в отведенное учебным планом время требуемые формы работы) по дисциплине используются вопросы к зачету.

Используемые формы оценивания (оценочные средства)

- 1) Устный опрос (УО):
 - Собеседование (УО-1)
- 2) Письменные работы (ПР):
 - Кейс-задача (ПР-11)

Индикаторы достижения освоения дисциплины (дескрипторы индикаторов компетенций)

Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора компетенции	Дескрипторы и соответствующие оценочные средства
ПК-3 Способен организовывать проведение исследований в рамках реализации научных программ по археологии с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием	ПК-3.1 Анализирует актуальность научной проблемы в команде с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием	способность обозначить основные закономерности и тенденции развития мировой и отечественной науки и основных научных школ по направлению своей научной деятельности при работе в команде с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием (УО-1, ПР-11) способность проводить работу по поиску источников информации в соответствии с обозначенной исследовательской темой, отбор и сортировку источников, с точки зрения направлений исследований и актуальности, сравнительный анализ научных проблем при работе в команде с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием (УО-1, ПР-11) способность формулировать актуальность научной проблемы, требующей своего решения при командной работе с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием (УО-1, ПР-11)

	ПК-3.2 Разрабатывает план научно-исследовательского проекта в междисциплинарном взаимодействии	способность определить и установить целеполагание научно-исследовательского проекта в междисциплинарном взаимодействии (УО-1, ПР-11) способность сформулировать задачи для решения цели научно-исследовательского проекта в междисциплинарном взаимодействии (УО-1, ПР-11) способность определить порядок задач решения научно-исследовательского проекта в междисциплинарном взаимодействии (УО-1, ПР-11)
ПК-4 Способен представлять результаты собственных исследований в археологии и смежных научных областях в профессиональной среде	ПК-4.2 Оформляет результаты собственных исследований в археологии и смежных научных областях в соответствии с принятыми нормами и требованиями	способность воспринимать нормы и требования для оформления результатов собственного исследования в устной и письменных форме (УО-1, ПР-11) способность оформлять письменную работу в соответствии с требованиями определенного издателя (ПР-11) способность оформлять устную или письменную работу в соответствии с внутренними требованиями университета (УО-1, ПР-11)
ПК-5 Способен проводить учебные занятия семинарского типа по программам бакалавриата по археологии под руководством специалистов более высокой квалификации	ПК-5.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при подготовке и проведении занятий семинарского типа	способность определить круг ИКТ, необходимых для проведения занятий семинарского типа (УО-1, ПР-11) способность владения основным ПО, используемым для создания визуализации занятия семинарского типа (УО-1, ПР-11) способность создавать контент занятия семинарского типа в программе Power Point (УО-1, ПР-11)
ПК-8 Способен представлять результаты археологических исследований в музейных экспозициях, научно-популярных	ПК-8.1 Осуществляет проектирование музейфикации археологического наследия	способность разрабатывать концепцию тематической экспозиции музея, выставки по результатам своей исследовательской деятельности (УО-1, ПР-11) способность определить круг потенциальных инвесторов создания тематической экспозиции (УО-1, ПР-11) способность руководить проектной группой, находить взаимопонимание с художником и/или дизайнером экспозиционного объекта (УО-1, ПР-11)

изданиях, СМИ, соцсетях	ПК-8.2 Использует традиционные СМИ и новые медиа для популяризации и результатов археологических исследований	способность различать традиционные и новые медийные формы организации СМИ (УО-1, ПР-11) способность создавать научно-популярный текст традиционных СМИ для популяризации результатов своих исследований (УО-1, ПР-11) способность создавать медийный продукт для популяризации результатов своих исследований (УО-1, ПР-11)
	ПК-8.3 Применяет цифровые технологии в популяризации и археологических исследований	способность обозначить программное обеспечение и оборудование, необходимое при проектировании тематических экспозиций (УО-1, ПР-11) способность проектировать тематическую экспозицию с учетом возможностей внедрения цифровых технологий (УО-1, ПР-11) способность применять доступные цифровые технологии при создании тематических экспозиций (УО-1, ПР-11)
ПК-9 Способен взаимодействовать с различными субъектами коммуникации в рамках просветительской деятельности, следуя правилам общения с целевой аудиторией, с учетом уровня образования, социальной и возрастной принадлежности	9.3 Взаимодействует при планировании и проведении мероприятий просветительской направленности с государственными органами власти и различными институтами, занимающимися популяризацией научных знаний	способность обозначить законодательные и нормативные параметры взаимодействия с государственными органами власти и различными институтами, занимающимися популяризацией научных знаний (УО-1, ПР-11) способность планировать мероприятия просветительской направленности взаимодействуя с государственными органами власти и различными институтами, занимающимися популяризацией научных знаний (УО-1, ПР-11) способность проводить мероприятия просветительской направленности взаимодействуя с государственными органами власти и различными институтами, занимающимися популяризацией научных знаний (УО-1, ПР-11)
ПК-10 Способен руководить структурными подразделениями учета и хранения археологических предметов, коллекций и архивных материалов	10.1 Планирует и осуществляет организацию деятельности структурных подразделений, осуществляющих учет и хранение археологических	способность обозначить необходимую законодательную и нормативную базу для функционирования учреждений, в которых осуществляется учет и хранение предметов и материалов историко-культурного значения (УО-1, ПР-11) способность выстраивать целенаправленный вектор планирования работы структурного подразделения учета и хранения музейных предметов, коллекций и архивных материалов (УО-1, ПР-11) способность осуществлять руководство структурным подразделением, осуществляющим учет и хранение

	ких предметов, коллекций и архивных материалов	музейных предметов, коллекций и архивных материалов (УО-1, ПР-11)
	10.2 Систематизирует учетные документы, участвует в формировании и ведении номенклатуры дел по учету археологических предметов, коллекций и архивных материалов	способность обозначить необходимую законодательную и нормативную базу для учета и хранения предметов и материалов историко-культурного значения (УО-1, ПР-11) способность систематизировать учетные документы по учету музейных предметов, коллекций и архивных материалов (УО-1, ПР-11) способность участвовать в формировании и ведении номенклатуры дел по учету музейных предметов, коллекций и архивных материалов (УО-1, ПР-11)
	10.3 Участвует в заполнении статистических форм отчетности с использованием информационных технологий по движению археологических предметов в условиях хранения и использования	способность обозначить программное обеспечение, необходимое для учета предметов и материалов историко-культурного значения (УО-1, ПР-11) способность обозначить параметры и нормативные требования заполнения статистических форм отчетности по движению предметов и материалов историко-культурного значения (УО-1, ПР-11) способность самостоятельно проводить заполнение статистических форм отчетности по движению предметов и материалов историко-культурного значения по условиям их хранения и использования (УО-1, ПР-11)

УО-1 Собеседование

- проводится в рамках семинарского занятия, содержание вопросов определено в соответствующих темах в разделе II настоящей программы («Структура и содержание практической части курса»).

Критерии оценивания (до 4 баллов за каждое занятие)

Количество баллов	Критерии оценки
3	Студент ответил на все вопросы, заданные преподавателем, демонстрирует точное понимание рамок вопроса, знание фактического материала, умение найти подтверждение своей точке зрения в тексте источника, владеет базовой терминологией, способен вступать в полемику с другими выступающими, при необходимости дополнять выступления одноклассников, делать обобщающие выводы по рассмотренной проблеме.
2	Студент ответил на 75–50% вопросов, заданных преподавателем, демонстрирует точное понимание рамок вопроса, знание фактического материала, умение найти подтверждение своей точке зрения в тексте источника, владеет базовой терминологией. Студент не проявлял инициативу дополнить выступления одноклассников.
1	Студент ответил на 25% вопросов, заданных преподавателем, ответы давались неполно и нелогично, демонстрируя фрагментарное знание либо искажение фактического материала, базовой терминологии и текста источника. Студент не проявлял инициативу дополнить выступления одноклассников.
0	Студент не ответил ни на один вопрос, заданный преподавателем, не дополнял выступления одноклассников и не участвовал в коллективном обсуждении.

ПР-11 Кейс-задачи

- проводятся в рамках семинарского занятия, являются задачами для индивидуального выполнения. Кейс-задачи выполняются на персональном компьютере в различном программном обеспечении и нацелены на формирование основных исследовательских навыков и навыков самореализации.

Критерии оценивания (до 3 баллов каждому студенту за индивидуальное выполнение кейса)

Количество баллов	Критерии оценки
3	предложен вариант решения, аргументы соответствуют научному историческому знанию, студент активно участвовал в групповой работе

2	предложен вариант решения, аргументы частично соответствуют научному историческому знанию (допущена 1-2 ошибки), студент активно участвовал в групповой работе
1	предложен вариант решения, аргументация отсутствует либо допущено более 2 ошибок в соответствии научному историческому знанию, студент участвовал в коллективной работе
0	вариант решения не предложен либо студент не участвовал в выполнении задания и коллективной работе

Вопросы к зачету:

- 1) Использование БПЛА при археологических разведках и раскопках.
- 2) Дистанционное зондирование поверхности Земли.
- 3) Памятники археологии и обеспечение их сохранности через ГИС-технологии.
- 4) Локальные модели археологического памятника и пространственные географические модели.
- 5) Обработка больших баз данных в археологии.
- 6) Создание пространственной модели в поселенческой археологии.
- 7) Радиоуглеродный метод датирования: сложности, калибровка, реальность.
- 8) Программное обеспечение калибровки радиоуглеродных дат.
- 9) Формально–типологический анализ каменных изделий.
- 10) Растровая и векторная графика в археологии.
- 11) Облачные технологии. Плюсы и минусы использования.
- 12) Программный пакет Microsoft Office в подготовке проведения семинарского занятия.
- 13) Принципы построения презентационного доклада и его создание.
- 14) Создание on-line курса археологической дисциплины.
- 15) Процесс создания сайта для популяризации результатов своей научной деятельности.
- 16) Создание СУБД музея и ее особенности.
- 17) Виды виртуальной реальности в музейной деятельности.

18) Программное обеспечение хранения и учета археологических артефактов в музеях.

19) Программы 3D-моделирования в проектировании музейной экспозиции.

20) Кластерный анализ верхнепалеолитических орудий.

Критерии оценивания на зачете по дисциплине «Цифровые технологии в археологии»

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета	Требования к оформленным компетенциям
61-100	«зачтено»	Оценка «зачтено» ставится, когда дан полный, развернутый ответ, показаны знания основных принципов использования цифровых технологий в археологии, умение выделить существенные и признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены некоторые неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом в ходе беседы с помощью преподавателя
0-60	«не зачтено»	Оценка «не зачтено» ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Примерный рейтинг-план дисциплины

Календарный план контрольных мероприятий на _____ зачет _____

(зачет и/или экзамен)

№	Примерная дата внесения в АРС	Примерная дата проведения	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент	Максимальный балл	Минимальный балл для прохождения промежуточной аттестации
Основные контрольные мероприятия							
1	9 неделя	1-9 неделя	Практическое занятие	опрос	10%	5	-
2	9 неделя	1-9 неделя	Практическое занятие	кейс-задача	30%	10	-
3	18 неделя	10-18 неделя	Практическое занятие	опрос	10%	5	-
5	18 неделя	10-18 неделя	Практическое занятие	кейс-задача	30%	10	-
6	18 неделя	18 неделя	Практическое занятие	опрос	20%	10	-

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Рейтинг студента	Оценка промежуточной (семестровой) аттестации по зачету	
-------------------------	--	--

Менее 61 %	не зачтено	
От 61 % до 75%	Зачтено	
От 76% до 85%	Зачтено	
От 86% до 100%	Зачтено	