



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП

Топчий А.В.

«16» декабря 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Департамента туризма и гостеприимства

Овчаренко Н.П.

«16» декабря 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Цифровой туризм и гостеприимство  
Направление подготовки 43.04.02 Туризм  
Управление в индустрии туризма  
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 43.04.03 Международное гостеприимство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. N 556.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента туризма и гостеприимства протокол от «16» декабря 2021 г. № 2/1

Директор Департамента туризма и гостеприимства ШЭМ ДВФУ к.т.н., доцент, Овчаренко Н.П.

Составители: Шевырев С.Л., Гатаулина С.Ю.

Владивосток  
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

## **Аннотация дисциплины**

### *Цифровой туризм и гостеприимство направление*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц / 252 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 и 2 курсах, в 1, 2 и 3 семестрах. Оценка степени освоения курса осуществляется экзаменом в 1 семестре и зачетом во 2 и 3 семестрах. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, лабораторных 54 часа, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 153 часа.

*Язык реализации: русский.*

#### **Цель:**

Сформировать компетенции, необходимые для построения технологической концепции цифровой туристской организации, нахождения и внедрения новаций и программного обеспечения в сфере туризма.

#### **Задачи:**

- познакомиться со способами изучения поведения и туристских предпочтений пользователей с помощью анализа результатов поисковых запросов;
- изучить основы сбора и анализа данных, современные средства разработки программного обеспечения и языки программирования;
- научиться принципам дизайна графического пользовательского интерфейса компьютерной программы.

В рамках изучения учебной дисциплины для формирования у студентов необходимых компетенций требуется синтез теоретических знаний, получаемых на лекционных занятиях и умений, закрепляемых при выполнении практических работ.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должна быть сформирована следующая предварительная компетенция: ОПК-4, Способность разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в сфере туризма. Эта предварительная компетенция формируется у студентов

в 1 семестре при освоении дисциплины «Дизайн туризма», относящейся к обязательной части ОП.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, относятся к компетенции ОПК-1, которая также формируется при овладении дисциплинами: «Поведение потребителей в культурном туризме» и «Дизайн туризма». Результаты обучения характеризуют формирование следующих компетенций, характеризующихся индикаторами их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1. Способен формировать технологическую концепцию туристской организации, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере туризма	ОПК-1.1. Формирует технологическую концепцию туристской организации	знает основные принципы моделирования структуры туристской организации умеет отразить структуру туристской организации с помощью современных программных комплексов владеет навыками работы с современным программным обеспечением для графического и концептуального моделирования деятельности туристской организации и туристского продукта
	ОПК-1.2. Организует внедрение технологических новаций в деятельность организаций сферы туризма	знает принципы и подходы к разработке методов автоматизации в выбранной предметной области умеет подбирать средства для реализации принципов автоматизации и реинжиниринга в выполнении задач, стоящих перед туристским предприятием владеет навыками разработки технического задания для решения задач цифровизации
	ОПК-1.3. Использует современное программное обеспечение и цифровые технологии в сфере туризма	знает принципы функционирования сети Интернет, основы поиска открытых источников данных в предметной области; структуру проекта современных географических информационных систем (ГИС) умеет выполнить сбор фактической информации, необходимой для разработки туристского продукта и представить его в виде проекта ГИС

		владеет навыками анализа данных и технологиями принятия решений, основанными на данных
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Цифровой туризм и гостеприимство» применяются следующие дистанционные образовательные технологии асинхронного электронного обучения: получение заданий и сопроводительных материалов, а также предоставление выполненных работ через интернет (систему MS Teams, по электронной почте).

### **I. Цели и задачи освоения дисциплины:**

Цель освоения дисциплины «Цифровой туризм и гостеприимство» – сформировать компетенции, необходимые для построения технологической концепции цифровой туристской организации, нахождения и внедрения новаций и программного обеспечения в сфере туризма.

Достижение цели требует решение следующих задач:

- познакомиться со способами изучения поведения и предпочтений туристов с помощью анализа результатов поисковых запросов;
- изучить основы сбора и анализа данных, современные средства разработки программного обеспечения для организации размещения и общественного питания;
- научиться принципам дизайна графического пользовательского интерфейса компьютерной программы, используемой для анализа пользовательских предпочтений.

Дисциплина «Цифровой туризм и гостеприимство» преподается в магистратуре на первом и втором курсах; в первом, втором и третьем семестрах. Дисциплина начинает преподаваться одновременно с дисциплиной «Индустрия гостеприимства и туризма: теория и практика», в рамках которой студенты знакомятся с выбранным направлением обучения и приобретают ОПК-2 (Способность осуществлять стратегическое управление деятельностью

организаций сферы гостеприимства и общественного питания), необходимую для дальнейшего обучения по направлению 43.04.02. Управление в индустрии туризма. Параллельно с освоением рассматриваемой дисциплины в первом семестре студентам читается курс «Критическое и проектное мышление», компетенция которого (УК-1 – Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий). Указанная компетенция применяется при выполнении лабораторных работ текущего курса, тогда как навыки командной работы могут быть использованы при организации проектной деятельности. Полученные в процессе освоения дисциплины «Цифровой туризм и гостеприимство» теоретические знания и практические навыки могут быть задействованы при изучении дисциплины «Поведение потребителей в культурном туризме», читаемых студентам на втором курсе, в третьем семестре.

Для успешного изучения предмета «Цифровой туризм и гостеприимство» у обучающихся должна быть сформирована следующая универсальная компетенция: ОПК-4, Способность разрабатывать и внедрять маркетинговые стратегии и программы в сфере туризма. Эта предварительная компетенция формируется у студентов в 1 семестре при освоении дисциплины «Дизайн туризма», относящейся к обязательной части ОП.

При обучении студентов по дисциплине «Цифровой туризм и гостеприимство» у них формируются общепрофессиональные компетенции. Компетенции и индикаторы их достижения указаны в таблице ниже.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1. Способен формировать технологическую концепцию туристской организации, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере туризма	ОПК-1.1. Формирует технологическую концепцию туристской организации	знает основные принципы моделирования структуры организации размещения и общественного питания; умеет отразить структуру профильной организации с помощью современных программных комплексов; владеет навыками работы с современным программным обеспечением для графического и концептуального моделирования деятельности организации размещения и общественного питания.
	ОПК-1.2. Организует внедрение технологических новаций в деятельность организаций сферы туризма	знает принципы и подходы к разработке методов автоматизации в выбранной предметной области; умеет подбирать средства для реализации принципов автоматизации и реинжиниринга в выполнении задач, стоящих перед туристским предприятием; владеет навыками разработки технического задания для решения задач цифровизации.
	ОПК-1.3. Использует современное программное обеспечение и цифровые технологии в сфере туризма	знает принципы функционирования сети Интернет, основы поиска открытых источников данных в сфере гостеприимства; структуру проекта современных географических информационных систем (ГИС); умеет выполнить сбор фактической информации, необходимой для организации размещения и питания туристов и представить его в виде проекта ГИС; владеет навыками анализа данных и технологиями принятия решений, основанными на фактических данных.

## II. Трудоёмкость дисциплины и виды учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётные единицы (252 академических часа).

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная, 1,2, 3 семестр.

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Конт роль* *	Формы промежуточной аттестации***
			Лек	Лаб	Пр	ОК*	СР		
1	Модуль 1 Интегральные индикаторы для измерения поискового интереса к туристическим дестинациям	1	3	18	0				0
2	Модуль 2 Идентификация точек туристического интереса анализом данных геопривязки фотоизображений сети «Вконтакте»	2	3	18	0		153	36	
3	Модуль 3 Разработка интерфейса приложения формирования геозапросов к сети «Вконтакте»	3	3	18	0				
Итого:			9	54	0		153	36	0

\*онлайн курс

\*\* указать часы из УП

\*\*\*зачет/экзамен

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема 1. Интегральные индикаторы для измерения поискового интереса к туристическим дестинациям (3 часа)

Тема 2 Идентификация точек туристического интереса анализом данных геопривязки фотоизображений сети «Вконтакте» (3 часа)

Тема 3 Разработка интерфейса приложения формирования геозапросов к сети «Вконтакте» (3 часа)

### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

#### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Элемент не предусмотрен учебным планом.

#### ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

#### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1. Интегральные индикаторы для измерения поискового интереса к туристическим дестинациям (18 час)

Цели работы: изучить показатели оценки туристического интереса с помощью пользовательских поисковых запросов и провести сравнительный анализ интереса пользователей интернет к туристическим дестинациям.



Задачи лабораторной работы: знакомство с сервисом Google Trends (GT), обучение составлению поисковых запросов для оценки популярности туристических направлений в течение года, выполнение поисковых запросов в GT и сохранение результатов в формате csv, расчет показателей оценки туристического интереса для внутреннего туризма в MS Excel или Python.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2. Идентификация точек туристического интереса анализом данных геопривязки фотоизображений сети «ВКонтакте» (18 час)**

Цели работы: изучить принципы работы с API соцсетей на примере сети vk.com и предоставляемого преподавателем приложения Python; научиться выделять объекты туристического интереса анализом фотогеоданных.

Задачи лабораторной работы: составить геозапрос к соцсети «ВКонтакте» с помощью приложения Python; визуализировать результаты запроса геоданных в виде точечного слоя на цифровой топографической основе а также «тепловой» карты; научиться выделять точки туристического интереса выявлением кластеров фотогеоданных и сопоставлением с местными предметами.

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3. Разработка интерфейса приложения формирования геозапросов к сети «ВКонтакте» (18 час)**

Цели работы: научиться проектировать интерфейс компьютерного отраслевого приложения на примере программы геозапросов к сети vk.com.

Задачи лабораторной работы: научиться использовать графическую среду дизайна Python-приложений pyQT; изучить сущность основных элементов – переменных и функций; узнать основные элементы управления графического приложения – кнопки, поля ввода, переключатели и др.; выявить необходимые элементы управления для ввода параметров приложения запросов геоданных из Vk.com; построить оконный интерфейс приложения и обосновать его дизайн; (опционально) научиться вызывать консольное приложение из графического и передавать ему параметры.

## V. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема № 1 Интегральные индикаторы для измерения поискового интереса к туристическим дестинациям	ОПК-1.1. Формирует технологическую концепцию туристской организации	знает базовые принципы работы сети интернет на уровне пользователя умеет составлять поисковые запросы к сети владеет навыками формирования запросов, типичных для предметной области	ПР-7	УО-1
		ОПК-1.2. Организует внедрение технологических новаций в деятельность организаций сферы туризма	знает возможности интернета для формирования инновационного туристского продукта умеет вербально описать разрабатываемый туристский продукт владеет навыками адаптации результатов эксперимента к предмету работы	ПР-7	УО-1
		ОПК-1.3. Использует современное программное обеспечение и цифровые технологии в сфере туризма	знает современные браузеры умеет сохранять результаты запросов веб-страниц	ПР-7	УО-1

			владеет базовыми офисными пакетами программ		
2	Тема № 2 Идентификация точек туристического интереса анализом данных геопривязки фотоизображений сети «Вконтакте»	ОПК-1.2. Организует внедрение технологических новаций в деятельность организаций сферы туризма.	знает современные картографические сервисы и программы умеет ориентироваться в цифровых картах и определять координаты местоположения владеет методами сбора информации об объектах карты	ПР-7	УО-1
		ОПК-1.3. Использует современное программное обеспечение и цифровые технологии в сфере туризма	знает возможности социальных сетей как источника данных умеет соотносить пространственные данные с картой владеет способами визуализации пространственных данных	ПР-7	УО-1
		ОПК-1.1. Формирует технологическую концепцию туристской организации.	знает структуру научного доклада  умеет делать выводы на основе фактического материала  владеет методами	ПР-7	УО-1

			представления материала и защиты результатов исследования		
3	Тема № 3 Разработка интерфейса приложения формирования геозапросов к сети «Вконтакте»	ОПК-1.2. Организует внедрение технологических новаций в деятельность организаций сферы туризма	знает особенности дизайна графического интерфейса отраслевого приложения умеет подобрать элементы управления, необходимые для работы графического приложения владеет способами размещения и компоновки элементов управления на форме окна	ПР-7	УО-1
		ОПК-1.3. Использует современное программное обеспечение и цифровые технологии в сфере туризма	знает программное обеспечение для создание дизайна графического интерфейса умеет подготовить эскиз дизайна приложения с графическим пользовательским интерфейсом владеет методами реализации эскиза графического дизайна в прототип программы	ПР-7	УО-1
	Зачет			-	-

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;

- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

**Рекомендации по самостоятельной работе студентов**  
Элемент не предусмотрен учебным планом.

## **VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469759> (дата обращения: 08.04.2022).
2. Котлер, Ф. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм: Учебник для студентов вузов / Ф. Котлер, Дж. Боуэн, Дж. Мейкенз; пер. с англ. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 1071 с. — (Серия «Зарубежный учебник»). - ISBN 978-5-238-01263-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028517> (дата обращения: 08.04.2022).
3. Уокер Джон Р. Введение в гостеприимство: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 10103 «Социально-культурный сервис и туризм», 10102 «Туризм» / Уокер Джон Р.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 735 с. — ISBN 978-5-238-01392-3. — Текст :

электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/81747.html> (дата обращения: 08.04.2022).

### **Дополнительная литература**

1. Колдаев В.Д. Структуры и алгоритмы обработки данных: Учебное пособие / В.Д. Колдаев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с. — URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=418290> (дата обращения: 08.04.2022).

2. Прохоренок Н., Дронов В. Python 3 и pyQT5. Разработка приложений / БХВ-Петербург, 2016. — 832 с.

3. Maria Gorete Ferreira Dinis, Carlos Manuel Martins da Costa and Osvaldo Manuel da Rocha Pacheco, 2019. Composite Indicators for Measuring the Online Search Interest by a Tourist Destination. In a book: Big Data and Innovation in Tourism, Travel, and Hospitality. P. 1-19.  
<https://doi.org/10.1007/978-981-13-6339-9>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Ростуризм. Федеральное агентство по туризму. Официальный сайт.  
URL: <https://tourism.gov.ru> (дата обращения: 08.04.2022).

2. Росстат. Федеральная служба государственной статистики.  
Официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 08.04.2022).

3. Eurostat. European tourism database. URL:  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/tourism/data/database> (дата обращения: 08.04.2022).

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения заданий лабораторных работ, а также для организации самостоятельной работы:

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
--	--

<b>программное обеспечение, количество рабочих мест</b>	
Компьютерный класс Ауд. Е409	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional 365 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– Adobe Acrobat Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– Inkscape – графический редактор;</li> <li>– TheGIMP! – графический редактор;</li> <li>– Anaconda – пакет прикладных программ для решения задач и разработки на Python.</li> </ul>

## **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к лабораторным занятиям, написание отчетов по выполненным работам.

Освоение дисциплины «Цифровой туризм и гостеприимство» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Цифровой туризм и гостеприимство» является зачет.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

## **IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**



Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

#### Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Компьютерный класс Ауд. Е409	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;  Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta;	

#### Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в приложении.