

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.2.2 «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И  
ПРАКТИКИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»**

**Объем трудоемкости дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них контактная работа – 18 ч., в т.ч. лекционных – 8 ч.; практических – 10 ч., самостоятельная работа – 90 ч.).

**1. Цель освоения дисциплины**

– изучение основ теоретических положений информационных технологий, освоение применения современных компьютерных технологий в науке и образовании, в том числе технологий дистанционного обучения, основных информационных технологий, включая интеллектуальные и сетевые технологии, формирование практических навыков работы с электронными ресурсами.

**2. Задачи дисциплины:**

- изучение назначения и видов информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- изучение основных способов обработки и защиты информации;
- изучение опыта внедрения информационных технологий в сферу науки и образования;
- освоение инструментальных средств информационных технологий.

**3. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для успешного освоения курса студенты должны быть знакомы с основами информатики и математики, архитектурой ЭВМ, должны знать средства и алгоритмы представления, хранения и обработки текстовой и числовой информации, т.е. базовый курс «Информатика и математика».

**4. Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-2.

№ п/п	Индекс	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	– основы информационного моделирования экологических процессов; – виды прикладного программного обеспечения,	– спланировать и организовать информационную основу научного эксперимента с обоснованием методических подходов; – осуществлять обработку экономической и статистической	– навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования;

		современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	позволяющего решать задачи научного характера различной сложности; – основные принципы создания электронных учебников ; – технологии хранения, поиска и сортировки информации с помощью баз данных.	информации, используя средства пакета прикладных программ; – использовать компьютерные технологии для проведения анализа полученных данных, систематизирующих основные концептуальные подходы к экологическим практикам; – использовать современные технологии и технические средства для выбора наиболее целесообразного способа защиты информации от несанкционированного доступа; – формулировать научные выводы, определять их научную новизну и практическую значимость.	– навыками использования баз современных данных; – навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации; – навыками работы в различных текстовых и графических редакторах. – участие в научных и педагогических мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа.
2	ПК-2	способность проектировать и прогнозировать развитие социально-экономической и хозяйственной деятельности (в том числе туристско-рекреационных хозяйственных систем) территорий на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях с учетом современных процессов глобализации	– типы образовательных ресурсов; – понятие электронного образовательного ресурса; – мультимедийные технологии; – виды и содержание информационного обеспечения научных исследований в сфере ЭСПиР географии;	– использовать информационные технологии как инструмент для проектирования и прогнозирования развития социально-экономической и хозяйственной деятельности (в том числе туристско-рекреационных хозяйственных систем) территорий на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях с учетом современных процессов глобализации	– навыками использования информационного обеспечения научных исследований в сфере экономической, социальной, политической и рекреационной географии.

## 5. Краткое содержание дисциплины.

**Тема 1. Интернет, как образовательный ресурс.** Понятие Интернет. Основные подпространства и сервисы Интернет. Web2.0 и Web3.0. Информационное обеспечение системы образования. Развитие информационных сетей в интересах системы образования. Федеральная университетская компьютерная сеть России RUNNet (<http://www.runnet.ru>).

**Тема 2. Использование дистанционных образовательных технологий в процессе обучения.** Понятие дистанционного образования. Дистанционное образование как метод расширения образовательного пространства (<http://www.ido.ru>). Современное состояние и перспективы развития дистанционного образования в России.

**Тема 3. Методические и методологические аспекты разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР).** Типы образовательных ресурсов. Понятие электронного образовательного ресурса. Мультимедийные технологии в образовании. Методологические проблемы использования ЭОР в процессе обучения. (8 часов)

**Тема 4. Информационные технологии, как инструмент для проведения современных научных исследований.** Информационное обеспечение научных исследований. Три основные составляющие процесса моделирования: физическая модель, математическая модель, компьютерная модель. Иерархия моделей, их взаимодействие и наполнение. Информационное обеспечение процесса моделирования. Вычислительный эксперимент как составная часть компьютерной модели. Согласованность компьютерной модели и вычислительных систем. Визуализация научных исследований.

Таблица – Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Название раздела	Всего	Количество часов		
			Л	ПЗ	СРС
1	Интернет, как образовательный ресурс.	30	2		28
2	Использование дистанционных образовательных технологий в процессе обучения.	22	2	2	18
3	Методические и методологические аспекты разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР).	34	2	4	28
4	Информационные технологии, как инструмент для проведения современных научных исследований.	22	2	4	16
<b>ВСЕГО</b>		<b>108</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>90</b>

## **6. Образовательные технологии**

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине и реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков аспирантов в ходе освоения курса используются следующие образовательные технологии:

– интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, работа с прикладными пакетами программ, с мультимедийными продуктами и т.д.);

– активные формы проведения практических занятий (разбор конкретных ситуаций, научных исследований, индивидуальных и групповых заданий, проведение мастер-классов и т.д.);

– интенсивная внеаудиторная работа (самостоятельная работа с математико-статистическими пакетами прикладных программ, мультимедийными продуктами, самостоятельное научное исследование, поиск статистических данных в глобальных информационных сетях и т.д.)