

## **Б1.В.ДВ.3.1 Климатология**

### **1. Цель дисциплины:**

Целью является достижение наилучшего возможного понимания динамической, физической и химической основы климата и его эволюции, методологических основ по классификации климатов Земли, предсказания изменчивости/изменения климата на периоды от сезонов до десятилетий и в более длительных временных масштабах.

### **2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**знать:** сущность проблем и задач, возникающих в профессиональной деятельности, выполнить их качественный и количественный анализ; методы эксперимента, интерпретации и представления результатов исследований; современные методы в профессиональной деятельности;

**уметь:** критически использовать возможности анализа и синтеза комплексной метеорологической информации для получения достоверных результатов и выводов; оформить и представить результаты выполненных научных исследований; рекомендовать для практического использования полученные научные выводы и результаты исследования; использовать педагогические приемы и принципы обучения при организации обучения; структурировать метеорологическую информацию, которую нужно представить как учебную;

**владеть:** наиболее эффективными методами анализа и синтеза комплексной метеорологической информации для получения достоверных результатов и выводов; эффективными методами менеджмента при организации коллектива исследователей для решения прикладных гидрометеорологических задач, навыками подготовки и проведения учебных занятий по климатологии.

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-2.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Энергетические факторы формирования климата. Циркуляционные факторы формирования климата. Влияние мирового океана, материков и рельефа суши на формирование глобального и регионального климатов. Глобальные поля метеорологических величин. Климатические классификации. Описание климатов различных широтных поясов Земли. Климат прошлого, настоящего и будущего.

### **4. Объем учебной дисциплины:**

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов.

### **5. Образовательные технологии:**

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, научно-практические занятия с использованием активных и интерактивных форм обучения, самостоятельная работа как вид учебной работы.