

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Скрипчинский Андрей Владимирович

Должность: и.о. директора Высшей школы географии и геоинформатики

Дата подписания: 12.03.2024 09:40:21

Уникальный программный ключ:

454277c7bfca4c1908e754be31ff9e839ac713

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Климатология с основами метеорологии
Краткое содержание	Метеорология и климатология в системе географических наук. Атмосфера как объект исследования метеорологии и климатологии. Понятие о погоде и климате. Методы метеорологических и климатологических исследований. Обзор фондовых и справочных материалов. Основные этапы развития метеорологии и климатологии. Народнохозяйственное значение метеорологии и климатологии. Состав и строение атмосферы Состав сухого воздуха у поверхности Земли. Водяной пар в воздухе. Атмосферные примеси. Изменение состава воздуха с высотой. Гомосфера и гетеросфера. Строение атмосферы: основные слои и их особенности. Роль атмосферных газов в географической оболочке. Поглощение и рассеивание солнечной радиации в атмосфере и связанные с ними явления. Прямая и рассеянная солнечная радиация. Суммарная солнечная радиация. Распределение суммарной радиации по поверхности Земли. Поглощение и отражение солнечной радиации по поверхности Земли. Альbedo. Эффективное излучение. Парниковый эффект. Радиационный баланс. Карты радиационного баланса. Тепловой режим атмосферы Тепловой баланс. Тепловой режим подстилающей поверхности. Нагревание суши и водной поверхности. Нагревание атмосферы. Стратификация атмосферы. Конвекция. Температурный вертикальный градиент. Температурные инверсии. Заморозки. Распределение температуры воздуха в приземном слое. Суточный ход температуры воздуха. Годовой ход температуры воздуха. Годовая амплитуда температуры и континентальность климата. Карты изотерм. Погода. Понятие «погода». Типы погоды. Классификация погод: генетическая, комплексная. Служба погоды. Метеорологическая сеть. Всемирная служба погоды. Прогноз погоды. Синоптические карты. Местные признаки изменения погоды. Структурные части географической оболочки Зональность и аazonальность. Факторы зональности. Проявление зональности в географической оболочке. Нарушение зональности. Азональные процессы и их причины. Полярная асимметрия Определение понятия «климат». Глобальный и локальный климат. Источники данных о климате. Климатообразующие факторы: радиационные факторы; характер подстилающей поверхности; циркуляционные факторы, Теплооборот, влагооборот, атмосферная циркуляция как климатообразующие процессы. Микроклимат. Мезоклимат. Связь иерархии климатов с иерархией физико-географических единиц. Климат города. Климаты Земли Принципы классификации климата. Климатическое районирование. Классификации климата В. Кеппена. Генетическая классификация климата Б.П. Алисова. Характеристика климата по Б.П. Алисову. Климаты экваториального

	пояса. Климаты субэкваториального пояса. Климаты тропического пояса. Климаты субтропического пояса. Климаты в умеренном поясе. Климаты в субарктическом и субантарктическом поясах. Климаты полярных областей. Климаты океанов. Климаты России. Климат арктической зоны. Климат Европейской части России. Климат Урала. Климаты Сибири. Климат Дальнего Востока. Климат Кавказа. Климат Ставропольского края. Факторы, формирующие климат края. Характеристика климата по сезонам года. Характеристика элементов климата: термический режим, ветер, режим увлажнения. Климатическое районирование края.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	- Способен использовать базовые знания фундаментальных разделов наук естественнонаучного и математического циклов в профессиональной деятельности. - Способен использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности - Способен использовать теоретические знания о закономерностях и особенностях развития природных и природно-антропогенных систем для решения профессиональных задач. - Проводит частное и комплексное районирование. - Обладает базовыми знаниями в области фундаментальных разделов землеведения, основными подходами и методами географического районирования. - Способен усвоить общие закономерности формирования географической оболочки, увязывать ведущие закономерности развития геосферы с категориями и законами диалектики природы.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Хромов С.П. Метеорология и климатология [Электронный ресурс]: учебник/ Хромов С.П., Петросянц М.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012.— 584 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54639 .— ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература	Учение об атмосфере : учебное пособие / А.И. Байтелова, М.Ю. Гарицкая, Т.Ф. Тарасова, О.В. Чекмарева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 125 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1501-8