

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РАДІАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В АТМОСФЕРІ»

Дисципліна «Радіаційні процеси в атмосфері» є однією із складових комплексної підготовки спеціальності «Е4 Науки про Землю» за освітньо-науковою програмою «Метеорологія». Вона присвячена вивченню процесів перенесення радіації в атмосфері, фізичних механізмів взаємодії випромінювання з компонентами атмосферного повітря та сучасних методів їх кількісного опису, що використовуються в численних прикладних задачах кліматології. Курс складається з двох змістових частин. Перша – присвячена вивченню основ теорії радіації та поширення випромінювання в атмосфері. У другій частині розглядаються оптичні властивості різних типів підстильної поверхні, перенесення власного випромінювання атмосфери, застосування теорії перенесення випромінювання до задач дистанційного зондування атмосфери та питання радіаційної кліматології.

Мета: сформувати у здобувачів освіти цілісне уявлення про процеси поширення випромінювання в атмосфері Землі і можливості використання його характеристик з дослідницькою метою задля формування здатності здійснювати наукові дослідження атмосфери і розв’язувати складні теоретичні та практичні завдання у сфері метеорології, здійснювати професійне метеорологічне обслуговування різних галузей економіки, залежних від погоди та клімату, забезпечувати впровадження заходів з адаптації до зміни клімату.

Завдання: Навчальна дисципліна націлена на формування та поглиблення у здобувачів вищої освіти теоретичних уявлень про склад і структуру атмосфери, процеси перенесення і перетворення радіаційних потоків в атмосфері Землі, динаміку кліматичних процесів, пов’язаних зі змінами газового складу атмосфери, а також на формування навичок володіння методами дистанційного зондування атмосфери, що ґрунтуються на характеристиках радіаційних потоків, що передбачає формування (поглиблення) відповідних загальних та спеціальних (фахових) програмних компетентностей.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 180 годин, у тому

числі 50 годин навчальні: 34 год. – лекції, 16 год. – практичні заняття; 126 годин самостійної роботи. Форма заключного контролю – іспит.

Забезпечення дисципліни: географічний факультет / кафедра метеорології та кліматології / к.геогр.н., доц. Затула В.І.