

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Факультет гідрометеорології і екології

Кафедра метеорології та кліматології

Силабус курсу

АВІАЦІЙНА МЕТЕОРОЛОГІЯ

РВО Бакалавр

Обсяг	3 кредити ЄКТС / 90 годин: 16/8 лекційні, 14/6 практ., 60/76 самост.
Семестр, рік навчання	VIII семестр IV року навчання
Дні, час, місце	Згідно розкладу занять ФГМіЕ на семестр
Викладач (-і)	Семергей-Чумаченко Аліна Борисівна, канд. геогр. наук, доцент https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fges/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily-fges/kafedra-meteorolohii-ta-klimatolohii/spivrobitnyky/6186-semergej-chumachenko-alina-borisivna
Контактний телефон	+380986243487
E-mail	alina.semerhei-chumachenko@onu.edu.ua
Робоче місце	Кафедра метеорології та кліматології, вул. Львівська, буд. 15, ауд. 301, онлайн-заняття
Консультації	Онлайн-консультації: у Вайбер, на платформі Zoom

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом, на території кафедри метеорології та кліматології. У позааудиторний час: усі поточні питання обговорюються в робочих чатах у Вайбер, електронною поштою або наживо, під час консультацій.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Дисципліна «Авіаційна метеорологія» належить до циклу вибірових в системі природничо-наукових дисциплін підготовки бакалаврів за ОПП «Гідрометеорологія» спеціальності 103 «Науки про Землю».

Предмет вивчення дисципліни: вплив атмосферних умов на польоти цивільної авіації та авіаційні прогнози погоди.

Пререквізити курсу (Prerequisite): «Синоптична метеорологія», «Динамічна метеорологія», «Фізика атмосфери».

Авіаційна метеорологія – прикладна метеорологічна дисципліна, що вивчає вплив метеорологічних умов і атмосферних явищ на авіаційну

техніку та польоти, розробляє методики прогнозування погоди на трасах польотів, для районів польотів та на аеродромах.

Постреквізити курсу (Postrequisite) - «Кваліфікаційна робота бакалавра».

Мета дисципліни «Авіаційна метеорологія» – підготовка фахівців, які володіють глибокими теоретичними знаннями та практичними навиками, що необхідні для якісного проведення метеорологічного забезпечення польотів з метою підвищення безпеки, регулярності та економічної ефективності повітряних перевезень.

Завданням дисципліни «Авіаційна метеорологія» є формування у студентів сучасних уявлень про вплив атмосферних умов на польотні характеристики повітряних суден, методику складання авіаційних прогнозів погоди.

Очікувані результати навчання

знати:

- основні льотно-технічні характеристики повітряних суден сучасної цивільної авіації та їх залежність від стану атмосфери;
- порядок метеорологічного обслуговування цивільної авіації;
- причини утворення небезпечних для польотів погодних явищ;
- методику складання авіаційних прогнозів;

вміти:

- складати метеорологічні документи (звіти, зведення, попередження, телеграми тощо) з застосуванням міжнародних авіаметеорологічних кодів;
- розраховувати експлуатаційні характеристики літаків в залежності атмосферних умов;
- оцінювати можливість виникнення небезпечних для авіації атмосферних явищ;
- складати прогнози погоди для аеродрому або району польотів.

Знання, що отримані в результаті вивчення дисципліни будуть використовуватися при написанні бакалаврської кваліфікаційної роботи, при навчанні на рівні вищої освіти «магістр» та загальному розвитку творчих здібностей студентів.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекційних (22 год. / 14 год.) та практичних (22 год. / 6 год.) занять, організації самостійної роботи студентів (46 год. / 70 год.) відповідно для очної та заочної форм навчання.

Унікальністю методики навчання даної дисципліни є суміщення всіх сучасних інтерактивних та інноваційних (у т.ч. інформаційно-комунікативних, проєктних) технологій, підходів до навчання в закладах вищої освіти.

Заняття з дисципліни проводяться у формі: лекцій із використанням наочних матеріалів, посібників, мультимедійних технологій; практичних занять; самостійної роботи з основною та додатковою літературою, періодичними виданнями, джерелами в інтернеті.

Серед методів навчання використовуються: словесні (лекції, пояснення, розповідь, аналіз відео- і фотоматеріалів, обмін думками тощо); наочні (демонстрування, мультимедійні презентації); практичні (виконання практичних завдань).

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль I. Вплив стану атмосфери на польоти повітряних суден.

Тема 1. Суб'єкти цивільної авіації та метеорологічне забезпечення її роботи.

Тема 2. Вплив фізичного стану атмосфери на льотно-технічні характеристики.

Тема 3. Умови утворення та методи прогнозу метеорологічних явищ, що небезпечні для польотів повітряних суден.

Змістовий модуль II. Метеорологічне забезпечення польотів.

Тема 4. Міжнародні авіаційні метеорологічні коди (METAR, SPECI, TAF, GAMET, SIGMET).

Тема 5. Оцінка впливу температури та атмосферного тиску на польотні характеристики.

Тема 6. Оцінка впливу вітру на польотні характеристики. Зсув вітру

Змістовий модуль III. Авіаційні прогнози погоди.

Тема 7. Прогноз турбулентності.

Тема 8. Прогноз обледеніння.

Тема 9. Ситуаційний аналіз складних метеорологічних умов.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Семергей-Чумаченко А. Б., Нажмудінова О. М. [Авіаційна та супутникова метеорологія: підручник](#). Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2024. 265 с. ISBN 978-966-186-301-8.

2. Івус Г. П., Семергей-Чумаченко А. Б. [Авіаційна метеорологія](#). Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2019. 120 с

3. Івус Г. П., Семергей-Чумаченко А. Б., Агайар Е. В. [Авіаційні прогнози погоди. Навчальний посібник](#). Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2020. 136 с.

Додаткова література

1. Авіаційні правила України «[Метеорологічне обслуговування цивільної авіації](#)», 2019.
2. Івус Г.П., Семергей-Чумаченко А.Б., Агайар Е.В. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів та виконання завдань міжсесійного контролю з дисципліни «Авіаційна метеорологія» для заочної форми з елементами дистанційної форми навчання зі спеціальності «Науки про Землю». Одеса: ОДЕКУ, 2019. 56 с.
3. [Guide to Services for Aviation](#). Geneva: World Meteorological Organization, 2023, 89 p.
4. [Aerodrome reports and forecasts](#). *A Users' Handbook to the Codes*. WMO-No. Geneva: World Meteorological Organization, 2022, 43 p.

Інформаційні ресурси

1. Державна авіаційна служба України - <https://avia.gov.ua/>
2. Офіційні документи ICAO - <http://aviadocs.net/icaodocs/Docs>
3. Офіційний сайт міжнародної організації цивільної авіації - <http://www.icao.int/>
4. Український гідрометеорологічний центр - <http://meteo.gov.ua>.
5. Aviation Weather Center/ NOAA National Weather Center, <https://aviationweather.gov/>
6. <http://www.eumetrain.org/>
7. <https://fr.allmetsat.com/faq-images.php>
8. <https://weather.ndc.nasa.gov/GOES/>
9. <https://www.eumetsat.int/website/home/index.html>
10. Professional information about meteorological conditions in the world. <https://www.ogimet.com/home.phtml.en>

ОЦІНЮВАННЯ

Форма контролю – залік (розрахунок проводиться за результатами поточного та періодичного контролю).

Поточний контроль: усне опитування, контрольні письмові роботи, оцінювання розв'язання розрахункових задач, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання виконання практичних завдань.

Поточний контроль здійснюється за результатами оцінювання виконання самостійної роботи студентів.

Періодичний контроль здійснюється у вигляді тестування через Google форми або Moodle з автоматичним підрахунком балів.

Загальна оцінка з навчальної дисципліни – це є середнє арифметичне суми балів за поточний контроль.

Розподіл балів

Змістовний модуль 1			Змістовний модуль 2			Змістовний модуль 3			Інтегральна оцінка за семестр
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	
40			30			30			100

Здобувач першого рівня вищої освіти одержує підсумкову оцінку, якщо за результатами поточного контролю він набрав за курс 60 і більше балів. Якщо за результатами поточного контролю студент набрав менше 60 балів, або якщо він набрав 60 і більше балів, проте хоче поліпшити свій підсумковий результат, він повинен виконати залікову модульну контрольну роботу і з урахуванням її результатів одержати відповідну кількість залікових балів із дисципліни.

Залікова контрольна робота складається з 40 тестових завдань закритого типу.

ПОЛІТИКА КУРСУ («правила гри»)

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Студент може відпрацювати будь-яке пропущене з поважної причини заняття чи вид контролю. Перескладання заліку регламентується.

Студент може відпрацювати будь-яке пропущене з поважної причини заняття чи вид контролю. Перескладання заліку регламентується [Положенням про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова](#).

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується [Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова](#)

Політика щодо відвідування: Відвідування практичних занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись відеоконференції он-лайн з використанням дистанційних технологій. Порядок та умови такого навчання регламентуються [Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ](#). За об'єктивних причин в окремих випадках за погодженням з деканатом навчання може відбуватися з використанням технологій дистанційного навчання.

Мобільні пристрої: допускається використання мобільних додатків, INTERNET-мережі, електронних девайсів під час самостійної роботи, у завданнях, які це передбачають.

Поведінка в аудиторії: заохочується активна участь під час інтерактивних лекцій, під час практичних занять, не вітаються запізнення та розмови телефоном.