

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра гідрології суші

Силабус курсу
ГЕОФІЗИКА З ОСНОВАМИ АСТРОНОМІЇ (БЛОК ГЕОФІЗИКА)

Обсяг:	3 кредитів ЄКТС, 90 годин
Семестр, рік	2 семестр, I рік навчання
Дні, час, місце	Вул. Львівська, 15, НЛК № 1, за розкладом
Викладач:	Пилип'юк Віктор Вікторович – кандидат географічних наук, доцент
Контактна інформація:	gidro@onu.edu.ua ; magnus@ukr.net
Робоче місце	вул. Львівська, 15, НЛК № 1, кафедра гідрології суші
Консультації	Очні консультації: згідно з графіком роботи викладача. Онлайн-консультації: на платформі ZOOM.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися через вказаний e-mail та очні зустрічі на консультаціях.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни - Земля в просторі, основні наслідки орбітального та добового руху Землі, геофізичні поля земної кулі, склад і властивості земної кори, її рельєф, будови Землі, характеристики основних геосфер та їх взаємозв'язок, історію розвитку земної кори та Землі в цілому. Процеси і явища різного просторово-часового масштабу, що протікають в географічній оболонці.

Перекремити курсу: лекційний курс та практичні заняття з курсу викладаються після засвоєння студентами обов'язкових та вибіркових дисциплін, таких як «Ґрунтознавство», «Геодезія», «Ландшафтознавство», «Топографія з основами картографії», «Геологія з основами геоморфології» та інших дисциплін.

Постреквізити: «Землеустрій», «Землевпорядне проектування», «Кадастр природних ресурсів», а також дисципліни вільного вибору.

Метою курсу є отримання знань із геологічної будови, тектонічної структури та рельєфу Землі, геологічних процесів, які відбуваються на земній поверхні, для розуміння причин впливу їх на формування екологічного стану навколишнього природного середовища.

Завданням дисципліни є набуття знань з фізики твердої Землі (земна кора, мантія, зовнішнє і внутрішнє ядро), фізики океанів, поверхневих вод суші (озер, річок, льодовиків) і підземних вод, а також фізики атмосфери (метеорологія, кліматологія та інш.).

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

знати: будову, форму, розміри Землі, її місце в сонячній системі; будову, склад та основні фізичні властивості геосфер; характеристику та зміни геомагнітних полів в просторі та часі; геофізичні наслідки, які виникають в результаті рухів Землі; Основні методи дослідження геосфер.

вміти: пояснити деякі геофізичні процеси та явища, що відбуваються в геосферах Землі; пояснити наслідки, що виникають в результаті орбітального та добового рухів Землі; оцінювати параметри сили тяжіння та її розподіл на поверхні Землі; параметри геомагнітного поля Землі;

складати та вміти прочитати магнітні карти Землі; використовувати набуті знання під час розгляду процесів в атмосфері, гідросфері, літосфері, розглядаючи їх в тісному взаємозв'язку.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання:

Курс складається з лекцій (15 год.), практичних занять (30 год.) та організації самостійної роботи студентів (45 год.). Основна підготовка студентів проходить під час лекційних і практичних занять, проте значна увага приділяється самостійному опануванню матеріалу. У процесі викладання дисципліни застосовуються такі методи навчання: словесні (лекції, пояснення), наочні (демонстрація презентацій), практичні (виконання практичних завдань), а також самостійна робота, яка включає опрацювання навчальних матеріалів під керівництвом викладача та індивідуальну підготовку студентів.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Зміст	
1. Земля в світовому просторі. Загальні відомості про Землю. Форма та розміри Землі.	Будова всесвіту. Галактика. Гіпотези походження Землі. Форма, фігура та розміри Землі.	Обговорення, завдання, презентації
2. Рухи Землі та їх геофізичні наслідки. Зовнішня будова Землі.	Орбітальний і добовий рух Землі. Рух полюсів земної кулі.	Обговорення, завдання, презентації
3. Геосфери Землі.	Походження атмосфери, гідросфери. Атмосфера, її склад та будова. Гідросфера та її будова. Біосфера. Внутрішні геосфери. Сучасні уявлення про походження геосфер.	Обговорення, завдання, презентації
4. Характеристика поверхні Землі.	Закономірності розміщення материків та океанів.	Обговорення, завдання, презентації
5. Геофізичні поля Землі.	Гравітаційне поле. Геомагнітне поле. Теплове поле Землі.	Обговорення, завдання, презентації
6. Вплив антропогенної діяльності на природні функції середовища.	Вплив людини на навколишнє середовище та планету в цілому.	Обговорення, завдання, презентації

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Комплекс лекцій, завантажений в системі Moodle, доступний за посиланням <http://dpt06s.odetu.edu.ua/course/view.php?id=86>
2. Лабораторні роботи, завантажені в системі Moodle, доступний за посиланням <http://dpt06s.odetu.edu.ua/course/view.php?id=86>
3. Балан Г.К. Геофізика з основами астрономії (блок геофізика). Конспект лекцій. Одеса: Од. держ. еколог. ун-т, 2018. 90 с. <http://dpt06s.odetu.edu.ua/course/view.php?id=35>
4. Балан Г.К., Селезньова Л.В., Іваненко О.Г. Навчальний посібник «Основи геофізики» для практичних занять з дисципліни «Геофізика», 2006. 141с.
5. Балан Г.К., Селезньова Л.В. Основи геофізики: Конспект лекцій. Одеса: ТЕС, 2010. 115 с.

Додаткова література

1. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів по вивченню дисципліни «Геофізика». 36с.
2. Багров М.В., Боков В.О., Черваньов І.Г. Землезнавство. К: Либідь, 2000. 464с.
3. 8. Олійник Я.Б., Федорищак Р.П., Шищенко П.Г. Загальне землезнавство: Навч. посібник. К: Вища шк., 1995. 243с.
4. Антропогенне забруднення геологічного середовища та ґрунтово-рослинного покриву. За редакцією Т.А. Сафранова, А.М. Польового. Одеса, Вид-во "ТЕС", 2003. 260с.
5. Екологічна геологія: підручник. За ред. М.М. Коржнева. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2006. 235 с.
6. Сивий М.Я., Свинко Й.М. Геологія. Практикум: Навч. посібник. К.: Либідь, 2006. 248 с.
7. Федорищак Р.П. Загальне землезнавство . К.: Знання-Пес, 2003. 247с.

Електронні ресурси

1. Наукова бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова <http://lib.onu.edu.ua>
2. Репозитарій ОДЕКУ <http://www.eprints.library.odeku.edu.ua>

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування і тестування, оцінювання практичних робіт та виконання індивідуальних завдань.

Форма і методи підсумкового контролю: підсумковий контроль – залік.

Проведення контролю результатів навчання здобувачів відбувається відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова URL: https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozenya/poloz-org-kontrol_2022.pdf

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, 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 (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Порядок та умови такого навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). У випадку відсутності здобувача на лекції або семінарському занятті він зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття через опитування в поза аудиторний час (час консультацій викладача). Невідпрацьовані заняття вважаються незданими і за них не нараховується оцінка в балах. У підсумку, оцінені за 100-бальною системою, знання здобувача відображаються у заліково-екзаменаційній відомості та заліковій книжці.

Поведінка в аудиторії: здобувачі мають дотримуватися трудового розпорядку по університету і факультету, на якому проходять заняття. Бажаною є ділова та творча атмосфера на лекціях та практичних заняттях, під час контрольних заходів – необхідно

дотримуватися затверджених правил та підтримувати діловий зосереджений стиль поведінки без лишніх розмов, відволікань, шуму, тощо.