

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та
палеонтології

Силабус курсу
" Основи інженерного захисту територій "

Обсяг	4,5 кредити ЄКТС / 135 годин
Семестр, рік навчання	семестр 1; рік навчання - 2
Дні, час, місце	згідно з розкладом
Викладач	Черкез Є.А., професор кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології
Контактний телефон	+38 (066) 740-46-30
Е-mail:	eacherkez@gmail.com
Робоче місце	геолого-географічний факультет, кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології (ауд. 92)
Консультації	очні консультації згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри; онлайн-консультації: телефон, соціальні мережі

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом.

Інші види комунікації: консультація за розкладом

e-mail: eacherkez@gmail.com

телефон: +38 (066) 740-46-30

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення навчальної дисципліни – комплекси споруд і заходи захисту територій від небезпечних геологічних процесів.

Пререквізити курсу: лекційний курс та практичні заняття з курсу "Основи інженерного захисту територій" викладається після засвоєння студентами наступних дисциплін: "Грунтознавство", "Гідрогеологія", "Механіка ґрунтів", "Інженерні споруди", "Інженерна геологія", "Інженерна геодинаміка", "Методика інженерно-геологічних вишукувань".

Постреквізити курсу. Дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення дисципліни: «Еколого-геологічні проблеми міських агломерацій», «Інформаційне забезпечення НДР», «Еколого-геологічний моніторинг, експертиза та аудит».

Місце дисципліни в освітній програмі: обов'язкова дисципліна.

Метою дисципліни "Основи інженерного захисту територій" є

ознайомлення студентів з комплексом спеціальних інженерних заходів і споруд, що спрямовані на запобігання формування і розвитку небезпечних інженерно-геологічних процесів і забезпечення їх придатності для господарчого використання.

Завдання курсу полягають в ознайомленні студентів з методами оцінки придатності територій для господарчого застосування та комплексами інженерних заходів по їх захисту від небезпечних інженерно-геологічних процесів.

Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- предмет і об'єкт дослідження дисципліни;
- сучасні уявлення про чинники формування геологічних і інженерно-геологічних процесів;
- характеристику основних типів небезпечних геологічних і інженерно-геологічних процесів;
- методи інженерного захисту від небезпечних ендегенних процесів; методи інженерного захисту від небезпечних екзогенних процесів;

вміти:

- розробити інженерно-геологічне обґрунтування інженерного захисту від небезпечних процесів для конкретної території;
- визначати типи необхідних захисних заходів;
- складати раціональну схему комплексного інженерного захисту території (і споруд) від небезпечних геологічних процесів;
- володіти нормативно-методичною літературою по обґрунтуванню і створенню систем інженерного захисту територій і споруд; сучасними методами інженерного захисту.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (14 год.) та практичних занять (28 год.), організації самостійної роботи студентів (93 год.).

Навчальний процес з дисципліни "**Основи інженерного захисту територій**" здійснюється в таких формах: лекції, практичні заняття, постановка й обговорення проблемних питань, виконання самостійних завдань; самостійні навчально-дослідні завдання практичної спрямованості, робота з базами геологічних даних; відвідування під керівництвом викладача ділянок міста, в межах яких побудовані споруди інженерного захисту.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Інженерно-геологічні умови територій і оцінка їх складності.

Тема 1.1. Введення. Інженерно-геологічні умови. Оцінка складності природних і інженерно-геологічних умов.

Тема 1.2. Інженерно-геодинамічні процеси і критерії (площадкові і динамічні) оцінки їх інтенсивності.

Тема 1.3. Вимоги до складання генеральних, регіональних і локальних схем і проектів захисту територій.

Тема 1.4. Інженерно-геологічні дослідження, види, склад і об'єм.

Тема 1.5. Основи інженерно-геологічного районування і типізації територій.

Змістовний модуль 2. Інженерний захист територій від небезпечних геологічних процесів.

Тема 2.1. Система нормативних документів по інженерному захисту територій, будівель і споруд від небезпечних геологічних процесів.

Тема 2.2. Основи інженерного захисту територій від затоплення і підтоплення. Споруди і заходи для захисту від підтоплення територій міст та вимоги до них. Організація спостережної гідрорежимної мережі.

Тема 2.3. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів і обвалів. Споруди і заходи інженерного захисту територій та об'єктів від зсувів і вимоги до них. Ефективність протизсувних заходів. Споруди і заходи інженерного захисту територій та об'єктів від обвалів і вимоги до них.

Тема 2.4. Інженерний захист територій, будинків і споруд на територіях, що підробляються.

Тема 2.5. Оцінка інженерно-геологічних умов за просадочністю лесових порід. Інженерні заходи для запобігання явищ просадки лесів і лесоподібних порід.

Тема 2.6. Аналіз інженерно-геологічної ефективності захисних заходів. Комплекс інженерних заходів екологічного, господарського і будівельного спрямування. Запровадження моніторингу геологічного середовища.

Перелік рекомендованої літератури

1. Борзяк О. С., Трикоз Л. В., Герасименко О. С. Інженерна геологія: навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ, 2017. 227 с.
2. Борзяк О. С., Лютий В. А., Романенко О. В. Інженерно-геологічні дослідження для будівництва: Навч. посібник. Харків: УкрДУЗТ, 2022. 100 с.
3. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 309 с.
4. Шестопалов В.М., Коржнев М.М., Вишва С.А. Екогеологія України. Навчальний посібник. К.: ВПЦ „Київський університет», 2011. 671с.
5. ДБН В.1.1-24-2009. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення. – Чинні від 01.01.2011 р. Київ : Мінрегіонбуд, 2010. 55 с.
6. ДБН В. 1.1-46:2017 Інженерний захист територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2017. 43 с.

7. ДБН А.2.1-1-2014. Інженерні вишукування для будівництва. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. К.: 2014. 126 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, контрольна письмова робота, оцінювання виконання індивідуальних завдань, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання реферата, оцінювання виконання практичних навичок та ін.

Форми і методи підсумкового контролю: іспит, який проходить у вигляді усної відповіді. Нарахування бонусних балів не передбачається.

Поточний та періодичний контроль		Індивідуальне самостійне завдання (реферат)	Підсумковий контроль (іспит)	Сума балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2			
20	20	20	40	100

Самостійна робота студентів

Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота (СР) контролюється у вигляді тестів, контрольних робіт, колоквиумів і звітів. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання, які вимагають від студента систематичної самостійної роботи.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Підсумковий контроль (іспит) здійснюється в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладається одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: курс передбачає написання реферату, який буде перевірений на дотримання академічної доброчесності, що регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І.Мечникова»

https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf

Політика щодо відвідування та запізнень: відвідування лекцій – вільне, практичних занять – обов'язкове, запізнень не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються.

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшета або іншого пристрою з дозволу викладача.

Поведінка в аудиторії: студент повинен дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу.