

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Факультет економічних наук
Кафедра управління земельними ресурсами

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Перший проректор
Юрій КОТЛЯР

“ ” _____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОРСЬКИЙ КАДАСТР
ДИСЦИПЛІНА 2 ПП (СПЕЦКУРС АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ)

Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій / G 18 «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма: Геодезія та землеустрій

Розробник	Лев ПЕРОВИЧ
Завідувач кафедри розробника	Лев ПЕРОВИЧ
Гарант освітньої програми	Лев ПЕРОВИЧ
Декан факультету економічних наук	Світлана БЕЛІНСЬКА
Начальник НМВ	Євгенія ПОСТИКІНА





Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Морський кадастр.	
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво / G Інженерія, виробництво та будівництво	
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій / G 18 «Геодезія та землеустрій»	
Спеціалізація (якщо є)		
Освітня програма	Геодезія та землеустрій	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівня вищої освіти PhD (доктор філософії)	
Статус дисципліни	Цикл професійної підготовки Дисципліна 2 ПП(спецкурс англійською мовою) (Вибіркова)	
Курс навчання	2	
Навчальний рік	2025-2026 н.р.	
Номер(и) семестрів (триместрів):	Денна форма	Заочна форма
	4	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	4 кредити / 120 годин	
Структура курсу: – лекції – семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові) – годин самостійної роботи студентів	Денна форма	Заочна форма
	20	
	20	
	80	
Відсоток аудиторного навантаження	33%	
Мова викладання	українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	-	
Форма підсумкового контролю	екзамен	

1. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

Мета: формування системи знань про концепцію морського кадастру як інструменту державного обліку морських просторів та набуття навичок проектування кадастрових рішень у межах територіального моря та виключної економічної зони України.

Завдання:

- вивчення основних понять та міжнародних стандартів організації морського простору;
- набуття практичних навичок роботи з морськими картами та даними для формування меж морських парцель;
- формування вмінь творчого пошуку шляхів законодавчого та технічного впровадження морського кадастру в Україні;
- розробка пропозицій щодо інтеграції морських даних у національну інфраструктуру просторових даних (НІПД).

Передумови вивчення дисципліни: Геодезія, Земельний кадастр, Правознавство, Основи ГІС.

Очікувані результати навчання:

- демонструвати розуміння структури та функцій систем управління морем;
- виявляти навички пошуку та аналізу гідрографічної та правової інформації для обґрунтування управлінських рішень;
- демонструвати навички виявлення територіальних конфліктів між користувачами моря (наприклад, між екологічними зонами та портами);
- виявляти здатність до гнучкого мислення при адаптації закордонних моделей до українського законодавства.

В результаті вивчення дисципліни аспірант має знати:

- теоретичне місце морського кадастру в загальній системі кадастрів України;
- міжнародні правові режими морських зон згідно з Конвенцією ООН з морського права;
- принципи формування морської системи координат та використання вертикальних датумів;
- основи стандарту S-121 (цифровий опис морських кордонів).

має вміти:

- аналізувати морське середовище України як об'єкт майбутнього кадастрового обліку;
- визначати межі морських зон та прибережних захисних смуг на цифрових картах;
- розробляти структуру (проект) облікової одиниці морського кадастру, що включає:
 - опис прав на використання водних ресурсів та надр;
 - перелік обмежень у природоохоронних та військових зонах;
 - координати об'єктів морської інфраструктури (кабелі, трубопроводи);
 - пропозиції щодо електронної взаємодії між водним, земельним та морським реєстрами.

Програмні компетенції

Інтегральна компетентність

Здатність продукувати нові ідеї та вирішувати комплексні проблеми професійної та/або інноваційно-дослідницької діяльності; використовувати методологію наукової та педагогічної діяльності; проводити самостійні оригінальні дослідження, результати яких мають теоретичну та практичну цінність; здійснювати науково-педагогічну діяльність.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК1. Здатність до критичного осмислення проблем та стратегічних напрямів у професійній дослідницькій діяльності за спеціальністю на засадах міждисциплінарного підходу та глибоких знань в сфері землеустрою, геодезії та кадастру.

ФК 2. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії, землеустрою та кадастру.

ФК 5. Здатність практично застосовувати теоретичні основи науково-педагогічної діяльності із залученням новітніх досягнень та досвіду передових педагогічних технологій в освітньому процесі у межах професійної компетенції.

Програмні результати навчання:

ПРН 2 Опрацювання світового досвіду функціонування кадастрових систем та інформаційно-методичного забезпечення земельно-кадастрової діяльності з метою визначення шляхів та можливостей його адаптації до вітчизняних умов.

2. Програма навчальної дисципліни

Денна форма:

	Теми	Лекції	Практичні (семінарські, лабораторні, півгрупові)	Самостійна робота
1	Тема 1. Теоретико-методологічні основи морського кадастру	2	2	8
2	Тема 2. Юридичний режим морських зон та їх кадастрова реєстрація	2	2	8
3	Тема 3. 3D та 4D моделювання в морському кадастрі	2	2	8
4	Тема 4. Геодезичне та картографічне забезпечення морського кадастру	2	2	8
5	Тема 5. Інфраструктура морських просторових даних	2	2	8
6	Тема 6. Реєстрація прав, обмежень та відповідальності	2	2	8
7	Тема 7. Економіка морського кадастру та «Блакитна економіка»	2	2	8
8	Тема 8. Інтеграція морського просторового планування (МПП) та кадастру	2	2	8
9	Тема 9. Екологічний моніторинг та сталий розвиток	2	2	8
10	Тема 10. Майбутні тренди: інтелектуальні системи та ШІ в морському кадастрі	2	2	8
	Всього за курсом	20	20	80

3. Зміст навчальної дисципліни

3.1. План лекцій

Денна форма

№	Тема заняття / план
1	Тема 1. Теоретико-методологічні основи морського кадастру Еволюція концепції «Кадастру»: від фіскальних земельних систем до багатоцільових морських систем. Визначення та характеристики морського простору як об'єкта кадастрового обліку. Концепції «Морського кадастру» та «Морського просторового планування»: взаємозв'язки та відмінності. Правові основи: Конвенція ООН з морського права як наріжний камінь. Виклики делімітації кордонів у динамічному морському середовищі.
2	Тема 2. Юридичний режим морських зон та їх кадастрова реєстрація Внутрішні води та територіальне море: режими власності та користування. Прилегла зона та Виключна економічна зона: суверенні права та юрисдикція. Континентальний шельф: делімітація та реєстрація прав на ресурси надр. Район міжнародного морського дна: спільна спадщина людства. Правові конфлікти у транскордонній морській діяльності та використанні простору.
3	Тема 3. 3D та 4D моделювання в морському кадастрі Перехід від 2D-карт до багатовимірних моделей морського простору. Вертикальна структура прав: товща води, морська поверхня, морське дно та надра. Часовий вимір (4D) у морському кадастрі: врахування припливів та сезонних змін. Стандарти LADM (Land Administration Domain Model) та їх адаптація до морського середовища (ISO 19152). Візуалізація складних об'єктів (підводні трубопроводи, кабелі, штучні острови).
4	Тема 4. Геодезичне та картографічне забезпечення морського кадастру Системи координат та вертикальні датуми на морі. Методи дистанційного зондування для спостереження за океаном та супутникова альтиметрія. Гідрографічне знімання: використання багатоприменевих ехолотів та LiDAR. Точність та надійність геопросторових даних у відкритому морі. Інтеграція прибережних та морських систем координат.
5	Тема 5. Інфраструктура морських просторових даних Архітектура та компоненти інфраструктури морських просторових даних. Стандарти Міжнародної гідрографічної організації, зокрема універсальна модель даних S-100. Взаємосумісність даних між різними відомствами та державами. Роль метаданих у морських кадастрових системах. Хмарні обчислення та Big Data в управлінні морськими даними.
6	Тема 6. Реєстрація прав, обмежень та відповідальності Суб'єкти та об'єкти морських правовідносин. Види прав: видобуток ресурсів, прокладання кабелів зв'язку, рибальство та охорона природи. Механізми реєстрації обмежень (наприклад, об'єкти культурної спадщини, морські охоронні зони). Вирішення конфліктів між накладеними видами використання моря. Цифрові реєстри та технологія блокчейн для захисту прав власності на морі.
7	Тема 7. Економіка морського кадастру та «Блакитна економіка» Економічна оцінка морських територій та ресурсів. Кадастрова оцінка для оподаткування та оренди морського простору.

	Роль морського кадастру в інвестиційній привабливості офшорних проєктів. Екосистемні послуги як об'єкти кадастрового обліку. Фінансова стійкість національних систем морського кадастру.
8	Тема 8. Інтеграція морського просторового планування та кадастру Використання кадастрових даних для розробки планів просторового розвитку. Зонування морських акваторій: промислові, заповідні та рекреаційні зони. Аналіз конфліктів «користувач-користувач» та «користувач-середовище». Системи підтримки прийняття рішень на основі геоінформаційних систем. Процеси залучення зацікавлених сторін у морське просторове планування.
9	Тема 9. Екологічний моніторинг та сталий розвиток Інтеграція екологічних показників у систему морського кадастру. Облік морських охоронних територій (МРА) та оцінка їх ефективності. Моніторинг антропогенного навантаження на морське середовище. Вплив зміни клімату та підвищення рівня моря на кадастрові межі. Кадастр як інструмент досягнення Цілей сталого розвитку ООН (ЦСР 14: Збереження морських ресурсів).
10	Тема 10. Майбутні тренди: інтелектуальні системи та ШІ в морському кадастрі Автоматизація збору даних за допомогою автономних підводних апаратів. Застосування штучного інтелекту для розпізнавання патернів використання моря. Концепція «Цифрового двійника океану» та її кадастрове застосування. Кібербезпека морських кадастрових інформаційних систем. Міжнародне співробітництво на шляху до Глобального морського кадастру.

3.2. План практичних (семінарських, лабораторних, півгрупових) занять

Денна форма

№	Тема заняття / план
1	Тема 1. Теоретико-методологічні основи морського кадастру <i>Питання для дискусії:</i> Чи можна вважати морський кадастр «просторовим суспільним договором» між державою та користувачами ресурсів? Чому концепція «землі під водою» як простого продовження суходолу є методологічно помилковою для кадастру? <i>Практичні завдання:</i> Сформулювати власне визначення «морської кадастрової одиниці» (marine cadastral unit) та обґрунтувати її відмінність від сухопутної земельної ділянки. Порівняти дві моделі впровадження кадастру: «зверху-вниз» (державна ініціатива) та «знизу-вверх» (запит від приватних інвесторів) — яка з них більш життєздатна для України?

2	<p>Тема 2. Юридичний режим морських зон та їх реєстрація</p> <p><i>Питання для дискусії:</i></p> <p>Як правовий статус «спільної спадщини людства» у Районі The Area змінює класичне розуміння власності в кадастрі?</p> <p>Чи здатна чинна редакція UNCLOS забезпечити правову стабільність кадастрових меж в умовах гібридних загроз на морі?</p> <p><i>Практичні завдання:</i></p> <p>Описати ієрархію прав власності та юрисдикції, що виникає при переході від територіального моря до відкритого моря.</p> <p>Обґрунтувати перелік «юридичних фантомів» — об'єктів, які існують у праві, але які неможливо однозначно відобразити в класичному реєстрі (наприклад, право на транзит).</p>
3	<p>Тема 3. 3D та 4D моделювання</p> <p><i>Питання для дискусії:</i></p> <p>Чи є 3D-кадастр необхідністю, чи це лише технологічне ускладнення, якого можна уникнути через систему обмежень?</p> <p>Як часовий вимір (4D) змінює відповідальність власника за об'єкт (наприклад, при сезонній міграції біоресурсів)?</p> <p><i>Практичні завдання:</i></p> <p>Розробити теоретичну схему вертикального розподілу прав для багаторівневого використання моря (енергетика + транспорт + екологія).</p> <p>Визначити умови, за яких 2D-опис морського об'єкта стає юридично недостатнім для вирішення спорів.</p>

4	<p>Тема 4. Геодезичне та картографічне забезпечення</p> <p><i>Питання для дискусії:</i></p> <p>Чи є «координата» єдиним і достатнім ідентифікатором морського об'єкта, чи він має бути прив'язаний до фізичних маркерів?</p> <p>Проблема невизначеності: яку міру геодезичної помилки може дозволити собі держава при реєстрації прав на шельфі?</p> <p><i>Практичні завдання:</i></p> <p>Теоретично обґрунтувати вибір вертикального датуму для інтегрованого кадастру «берег-море» в умовах Чорноморського басейну.</p> <p>Порівняти теоретичні переваги супутникових та прямих вимірювань у контексті формування «доказової бази» для кадастру.</p>
5	<p>Тема 5. Інфраструктура морських просторових даних (MSDI)</p> <p><i>Питання для дискусії:</i></p> <p>Кому має належати монополія на морські дані: державі, науковій спільноті чи міжнародним організаціям?</p> <p>Чи є відкритість даних MSDI загрозою національній безпеці під час військових конфліктів?</p> <p><i>Практичні завдання:</i></p> <p>Описати потік інформації між «виробником даних» (наприклад, дослідним судном) та «споживачем права» (реєстратором).</p> <p>Визначити мінімально необхідний набір характеристик морського об'єкта для забезпечення його «впізнаваності» іншими державними реєстрами.</p>
6	<p>Тема 6. Реєстрація прав, обмежень та відповідальності (RRR)</p> <p><i>Питання для дискусії:</i></p> <p>Чи може «відповідальність» (Responsibility) бути об'єктом торгівлі або передачі в морському кадастрі?</p> <p>Як ідентифікувати «невидимі» обмеження (наприклад, акустичне забруднення), що накладаються на кадастрову одиницю?</p> <p><i>Практичні завдання:</i></p> <p>Розробити класифікацію просторових конфліктів «користувач-користувач» та запропонувати теоретичний алгоритм їх пріоритезації.</p> <p>Описати структуру запису про об'єкт морської нерухомості (наприклад, штучний острів) з урахуванням прав та обов'язків власника.</p>
7	<p>Тема 7. Економіка морського кадастру</p> <p><i>Питання для дискусії:</i></p> <p>Чи є кадастр витратною статтею бюджету, чи він здатний генерувати прямий дохід для держави?</p> <p>Як оцінити вартість «нічого» (порожнього морського простору), зарезервованого для майбутніх потреб?</p> <p><i>Практичні завдання:</i></p> <p>Обґрунтувати систему факторів, що впливають на кадастрову вартість морської акваторії (глибина, біоресурси, близькість до інфраструктури).</p> <p>Описати кореляцію між наявністю кадастрової інформації та відсотковою ставкою за кредитами на морські проєкти.</p>

8	<p>Тема 8. Морське просторове планування (MSP) Питання для дискусії: Де закінчується «планування» і починається «адміністрування» (кадастр)? Чи можливе «демократичне» планування моря, якщо основні стейкхолдери — це великі корпорації та держава? Практичні завдання: Розробка критеріїв зонування: Визначити принципи виділення «зон пріоритетного розвитку» в морі, які не порушували б наявних прав власності. Критичний аналіз DSS: Описати логічні кроки системи підтримки прийняття рішень при виборі місця для офшорного об'єкта.</p>
9	<p>Тема 9. Екологічний моніторинг та сталий розвиток Питання для дискусії: «Зелений кадастр»: чи маємо ми право реєструвати права на ресурси, які ми зобов'язані зберегти для майбутніх поколінь? Як реєструвати «кліматичну міграцію» кордонів у міжнародному праві? Практичні завдання: Обґрунтувати роль кадастру як інструменту моніторингу Цілі сталого розвитку ООН №14. Описати юридичні наслідки для власника морської споруди у разі її фізичного руйнування внаслідок ерозії берега.</p>
10	<p>Тема 10. Майбутні тренди: Smart Systems та AI Питання для дискусії: Чи здатний ШІ бути об'єктивним «арбітром» у вирішенні морських просторових спорів? Чи загрожує автоматизація кадастру суверенітету держави над її територіальними водами? Практичні завдання: Описати концепцію «автономного кадастру», який самостійно оновлюється на основі потоку даних без участі чиновника. Сформулювати етичні принципи використання штучного інтелекту в управлінні спільними морськими ресурсами.</p>

4. Завдання для самостійної роботи

5.1. Практична (аналітична) робота

Мета: формування у аспіранта здатності до самостійного наукового проектування елементів морського кадастру на місцевому рівні, аналізу правових колізій між державним та муніципальним управлінням акваторіями, а також розробки моделей просторового зонування приморських територій.

Тема: «Науково-методологічне обґрунтування кадастрового зонування приморських територій та акваторій (на прикладі обраної територіальної громади)»

1. Зміст та порядок виконання роботи

Аспірант самостійно обирає приморську міську чи селищну територіальну громаду (наприклад, Очаківську, Чорноморську, Южненську тощо) та проводить комплексне кабінетне дослідження. Робота базується на аналізі публічних кадастрових карт, законодавства України та міжнародних стандартів геоінформаційного обліку морських просторів.

2. Структура роботи та вимоги до оформлення

Робота оформлюється як самостійне наукове дослідження з наступними параметрами:

1. Технічні вимоги: Microsoft Word, шрифт Times New Roman, 14 пт, інтервал 1,5.
2. Джерельна база: не менше 5 джерел (нормативно-правові акти України, міжнародні конвенції, стандарти ISO 19152 або S-121, сучасні наукові публікації).
3. Обов'язкові розділи:
 - Вступ: обґрунтування актуальності (проблема «юридичного вакууму» щодо морських територій громад).
 - Огляд літератури: критичний аналіз існуючих підходів до морського землеустрою та міжнародних стандартів.
 - Основна частина: аналіз обраного об'єкта через призму відповідей на контрольні запитання (див. п.3).
 - Висновки-пропозиції: авторські рекомендації щодо змін до законодавства або структури майбутнього морського кадастру.

3. Контрольні запитання

В основній частині аспірант має теоретично розв'язати наступні наукові та прикладні проблеми:

Правовий статус та межі:

Визначення лінії розподілу: Яким чином у вашому проєкті проводиться лінія кордону між сушею та морем (по лінії урізу води, по лінії найбільшого відпливу чи за фіксованими координатами)?

Межі юрисдикції: Де закінчується територіальна компетенція громади згідно з нормами Земельного та Водного кодексів України — суворо по береговій лінії чи вона має включати смугу внутрішніх морських вод?

Просторовий обсяг: Яку ширину акваторії (наприклад, 2-мильна зона) доцільно закріпити за громадою для адміністрування місцевих зборів та управління інфраструктурою?

Кадастрове зонування та права (RRR):

Функціональне зонування: Які специфічні морські зони (рекреаційні, зони гідротехнічних споруд, військові, заповідні) мають бути відображені в кадастровому плані акваторії громади?

Реєстрація прав: Яким чином громада може юридично закріпити право користування морським дном (під об'єктами благоустрою, пірсами, маринами) за умови відсутності спеціалізованого морського реєстру?

Захист інтересів: Як відобразити в кадастрі пріоритетність прав громади, якщо держава планує надання дозволів на промисловий видобуток ресурсів у прибережній смузі?

Інтеграція та розвиток:

3D/4D аспекти: Як відобразити в одній кадастровій одиниці перетин різних видів використання (наприклад, комунальний трубопровід на дні та транспортний фарватер на поверхні)?

Міжнародна адаптація: Яку закордонну модель управління (французьку, грецьку чи іншу) ви пропонуєте як еталон для адаптації в обраній громаді?

4. Методичні рекомендації (на прикладі Очаківської громади)

При виконанні роботи аспіранту слід враховувати специфічні обтяження та особливості об'єкта, зокрема:

Взаємодію з портовою інфраструктурою (державна власність) та комунальною власністю громади.

Обмеження, що впливають зі статусу прикордонної зони та військового використання вод.

Екологічні вимоги сусідства з об'єктами ПЗФ (наприклад, НПП «Білобережжя Святослава»).

5.2. Індивідуальна робота в аудиторії

Мета: оперативна перевірка здатності аспіранта застосовувати отримані знання в режимі реального часу, розвиток навичок швидкого аналізу ситуації.

Зміст: відповіді на запитання викладача під час групових занять, участь у розв'язанні кейсів, експрес-аналіз запропонованих документів або ситуацій.

Вимоги:

- Чіткість та лаконічність відповіді.
- Вміння пов'язати теоретичний матеріал із практикою морського кадастру.
- Демонстрація обізнаності з поточними змінами у галузі.

5.3. Тестування

Мета: перевірка рівня засвоєння теоретичного матеріалу, виявлення прогалин у знаннях нормативно-правової бази та технічних стандартів.

Зміст: робота з тестовими завданнями різних форм (вибір однієї або кількох правильних відповідей). Умова завдання описує конкретну наукову або практичну проблему морського землеустрою.

5.4. Тези доповіді

Мета: розвиток навичок лаконічного та змістовного викладу результатів наукового дослідження, підготовка до апробації наукових результатів на конференціях, ініціювання наукової дискусії серед фахівців.

Зміст: аспірант самостійно обирає актуальну проблему в межах тематики курсу, проводить реферативний огляд джерел та формулює власні наукові положення.

Вимоги:

- Обсяг: 1–3 сторінки друкованого тексту.
- Чітка структура: постановка проблеми, аналіз останніх досліджень, виклад основного матеріалу, висновки.
- Стиль: науковий, аргументований.
- Термінологічна точність та логічна послідовність.

6. Забезпечення освітнього процесу

Для більш якісного викладання лекційного матеріалу та зручного проведення семінарських занять аудиторії мають бути забезпечені:

- проєкційним мультимедійним обладнанням (проєктор, екран, ноутбук/комп'ютер);
- доступом до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi; OS: Windows, Android, iOS; Browsers: Chrome / Opera / Mozilla Firefox / MS Edge;
- програмне забезпечення: Word, Excel, PowerPoint; Skype, Zoom, Google Meet;
- системою електронного навчання Moodle 3.9
- тренінгова аудиторія (дошка, фліпчарт, комплект канцелярського приладдя для творчості: маркери, олівці, кольорові стікери, ватман, блокнот для фліпчарту тощо).

7. Підсумковий контроль

Перелік питань до іспиту:

1. Що таке «Морський кадастр» за визначенням Робертсона?
2. Чому потреба в морському кадастрі гостро постала саме наприкінці 90-х років?
3. Поясніть концепцію «волюметричної реальності» морської парцелі.
4. Які чотири фізичні шари охоплює морська парцеля?
5. Що таке «четвертий вимір» у морському кадастрі та чому він важливий?
6. Як Конвенція ООН з морського права (UNCLOS) вплинула на розвиток морських реєстрів?
7. У чому полягає різниця між кадастровим обліком на суші та в морі?
8. Які основні економічні драйвери створення морського кадастру?
9. Поясніть термін «морська адміністративна система».
10. Які компоненти сухопутного кадастру мають прямі паралелі в океані?
11. Опишіть три стовпи морського кадастру.
12. Що означає аббревіатура 3R у контексті правового стовпа кадастру?
13. Чому морський кадастр вважається багатоцільовим ?
14. Як морський кадастр сприяє «Блакитному зростанню»?
15. Поясніть значення «правової визначеності» для інвестицій у морську енергетику.
16. Що таке «вихідна лінія» і як вона визначається?
17. Який правовий статус мають внутрішні морські води?
18. Опишіть межі та права держави у Територіальному морі.
19. Що таке «право мирного проходу» і як воно відображається в кадастрі?
20. Які функції виконує Прилегла зона?
21. Яка максимальна ширина Виключної економічної зони ?
22. Які суверенні права має держава у ВЕЗ згідно з UNCLOS?
23. Чим права держави на Континентальний шельф відрізняються від прав у ВЕЗ?
24. Що таке «Район» (The Area) і кому належать його ресурси?
25. Поясніть поняття «Відкрите море» (High Seas) у контексті юрисдикції.
26. Які зони за межами 12-мильної зони підлягають національному кадастровому обліку?
27. Як у кадастрі враховуються права інших держав на прокладання кабелів у ВЕЗ?
28. Що таке «амбулаторна межа» і які проблеми вона створює для кадастру?
29. Як розмежовуються права на живі та неживі ресурси моря?
30. Яка роль Міжнародного органу з морського дна (ISA) у регулюванні ресурсів?
31. Що таке Інфраструктура морських просторових даних (MSDI)?
32. Яка роль морського кадастру в структурі MSDI?
33. Поясніть принцип «збирай дані один раз — використовуй багатократно».
34. Які типи даних зазвичай містяться в шарі «Human Activities»?

- 35.Що таке Директива INSPIRE та як вона стосується морських даних?
- 36.Опишіть значення батиметрії для морського кадастрового плану.
- 37.Які існують труднощі при демаркації морських кордонів на місцевості?
- 38.Як 3D-моделювання допомагає візуалізувати накладання прав у товщі води?
- 39.Які стандарти ISO використовуються для опису морських просторових даних?
- 40.Що таке інтеперабельність даних і чому вона критична для транскордонних проектів?
- 41.Як відобразити в кадастрі рухомі об'єкти (наприклад, плавучі платформи)?
- 42.Яку роль відіграє супутниковий моніторинг у веденні морського кадастру?
- 43.Чим відрізняється точність сухопутної геодезії від морської навігаційної картографії?
- 44.Як у морському кадастрі фіксуються підводні культурні пам'ятки (кораблі, що затонули)?
- 45.Поясніть концепцію «Seamless SDI».
- 46.Визначте поняття Морського просторового планування (MSP).
- 47.Яка мета Директиви ЄС 2014/89/EU?
- 48.Чому кадастр є фундаментом для ефективного MSP?
- 49.Як MSP допомагає вирішувати конфлікти між рибальством та вітроенергетикою?
- 50.Що таке Інтегроване управління прибережними зонами (ICZM)?
- 51.Як врахувати екологічні обмеження (зони Natura 2000) у морському кадастрі?
- 52.Опишіть процес прийняття рішень у морському просторовому плануванні.
- 53.Які сектори «Блакитної економіки» є пріоритетними для ЄС?
- 54.Як морський кадастр сприяє безпеці судноплавства?
- 55.Що таке «вузькі місця» в управлінні морським простором?
- 56.Поясніть роль стейкхолдерів (зацікавлених сторін) у процесі зонирования акваторії.
- 57.Як кадастр допомагає в управлінні видобутком нафти та газу на шельфі?
- 58.Опишіть важливість фіксації військових зон у публічному морському кадастрі.
- 59.Як кліматичні зміни (підняття рівня океану) впливають на морське планування?
- 60.Що таке «транскордонне співробітництво» у контексті MSP?
- 61.Що таке «Блакитна книга» ЄС і які її основні положення?
- 62.Опишіть діяльність мережі EMODnet.
- 63.Які вісім тематичних порталів існують у структурі EMODnet?
- 64.Яку роль відіграє служба Copernicus (CMEMS) для морських досліджень?
- 65.Що таке Європейський атлас морів та хто його підтримує?
- 66.Чому дані Атласу морів не можуть бути використані як офіційна юридична порада?
- 67.Які вимоги Директиви INSPIRE щодо морських регіонів ?

68. Як ЄС підтримує розвиток аквакультури через просторові дані?
69. Що таке «Marine Knowledge 2020» і яка мета цієї ініціативи?
70. Як спільне використання даних (data sharing) впливає на економіку ЄС?
71. Які функції виконує Європейське агентство з морської безпеки ?
72. Опишіть значення «Common Information Sharing Environment».
73. Як європейська морська політика враховує інтереси віддалених регіонів?
74. Що таке «Green Paper» щодо морської політики ЄС?
75. Як фінансуються проекти з розробки морських кадастрових прототипів у ЄС?
76. Опишіть систему AMSIS в Австралії.
77. Які особливості морського кадастру США ?
78. У чому полягає успіх ізраїльської моделі морського кадастру?
79. Як Канада впроваджує морський кадастр на прикладі проекту COINAtlantic?
80. Який статус морського кадастру в Данії (роль реєстрації споруд)?
81. Опишіть естонський додаток «Marine Areas» та його зв'язок із порталом Land Board.
82. Як організовано управління морськими даними в Німеччині?
83. Чому Франція має одну з найбільших ВЕЗ у світі та як вона її адмініструє?
84. Яку роль відіграє SHOM у Франції для морської картографії?
85. Опишіть стан розробки морського кадастру в Греції.
86. Як Італія використовує систему SID для управління узбережжям?
87. Чим цікавий досвід Нідерландів у плануванні Північного моря?
88. Які особливості управління морським простором у Великій Британії ?
89. Як Швеція розмежовує «публічну» та «приватну» воду?
90. Опишіть прогрес у створенні морського кадастру в Хорватії.
91. Які країни ЄС інтегрували морську реєстрацію в загальнонаціональну систему?
92. Чому багато країн ЄС мають лише «deskriptivні» системи замість кадастрових?
93. Яка роль національних гідрографічних служб у створенні кадастру?
94. Як організовано доступ до морських даних у Бельгії?
95. Опишіть роль «Survey of Israel» у визначенні морських блоків.
96. У чому різниця між «системою актів» та «системою титулів» у морі?
97. Які типи прав можуть існувати на морське дно?
98. Що таке «патримоніальні права» держави в акваторії?
99. Як реєструються ліцензії на видобуток ресурсів?
100. Чи може приватна особа володіти частиною акваторії в Європі?
101. Що таке «обмеження» і як вони фіксуються в кадастрі?
102. Опишіть поняття «відповідальність» власника морської споруди.
103. Як у морському кадастрі відображається право на рибальство?
104. Які особливості реєстрації підводних трубопроводів та кабелів?
105. Що таке «морська іпотека» і як вона пов'язана з кадастром?

106. Як вирішуються спори при накладанні декількох прав на одну ділянку?
107. Чому реєстрація прав у морі є динамічним процесом?
108. Які дані необхідні для забезпечення «фінансової безпеки» офшорних проєктів?
109. Поясніть різницю між публічними та приватними правами в територіальному морі.
110. Як реєструються штучні острови та установки згідно з UNCLOS?
111. Чому земельний кадастр є лише частковою аналогією для морського?
112. Які основні прогалини в існуючому європейському законодавстві щодо морського кадастру?
113. Які кроки необхідні для створення «єдиного європейського морського кадастру»?
114. Як технологія блокчейн може бути використана в морських реєстрах?
115. Поясніть важливість «авторитетних даних» для бізнесу.
116. Яку роль у майбутньому відіграватиме 4D-кадастр для моніторингу екосистем?
117. Як морський кадастр може допомогти у боротьбі з незаконним виловом риби (IUU)?
118. Опишіть бачення «Blue Print» для майбутнього морського реєстру.
119. Як спеціальність геодезист/землевпорядник трансформується для роботи в морі?
120. Який вплив матиме створення морського кадастру на податкові надходження держави?

Типовий екзаменаційний білет

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

(повне найменування вищого навчального закладу)

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти PhD

Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій / G 18 «Геодезія та землеустрій»

Семестр: IV

Навчальна дисципліна МОРСЬКИЙ КАДАСТР

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 0

1. Поясніть різницю між публічними та приватними правами в територіальному морі.
2. Що таке «обмеження» і як вони фіксуються в кадастрі?
3. Як європейська морська політика враховує інтереси віддалених регіонів?
4. Як у морському кадастрі відображається право на рибальство?

Затверджено на засіданні
кафедри управління земельними ресурсами

Протокол № ____ від „ ____ ” _____ 20__ року

Завідувач кафедри
менеджменту

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Проведення підсумкового контролю знань. Результатом вивчення дисципліни виступає екзамен. Умовою допуску до підсумкового контролю знань є позитивні оцінки з поточного контролю знань. Контроль знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Максимальну кількість балів, яку може отримати студент протягом семестру становить 60 балів. На екзамені максимальна кількість балів - 40 балів.

Екзаменаційний білет складається з чотирьох теоретичних питань, за правильну відповідь студент отримує по 10 балів.

8. Методи навчання

Основними формами навчання є групові та індивідуальні заняття, спрямовані на оволодіння системою професійних компетентностей, практичних умінь та навичок з навчальної дисципліни. Процес навчання орієнтований на інтеграцію теоретичних знань із практичною підготовкою та передбачає провадження науково-дослідної роботи у сфері землеустрою, кадастру та просторового планування.

Для досягнення програмних результатів навчання використовуються такі методи:

- Пояснювально-ілюстративний метод: застосовується для передачі систематизованої інформації, під час якої аспіранти сприймають, осмислюють та структурують наукові факти, концепції та висновки.
- Метод проблемного викладу: викладач формулює пізнавальне завдання та ставить наукову проблему, демонструючи логіку її вирішення. Аспіранти залучаються до процесу як співавтори наукового пошуку, аналізуючи шляхи подолання суперечностей у предметній галузі.
- Дослідницький метод: є пріоритетним для аспірантури; передбачає самостійний аналіз джерельної бази, постановку оригінальних наукових завдань, проведення експериментальних розрахунків та апробацію отриманих результатів.
- Дискусійні методи: спрямовані на розвиток критичного мислення через зіткнення позицій, аргументоване обстоювання власної точки зору та конструктивне розв'язання наукових протиріч.
- Практичний метод: реалізується через розв'язання кейсів, моделювання виробничих і наукових ситуацій, виконання індивідуальних проєктних завдань та проходження тестового контролю.
- Словесні методи: наукові пояснення, коментарі, консультації та дискусії, що сприяють формуванню професійного термінологічного апарату дослідника.

9. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Денна форма навчання:

№	Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
1	Тези доповіді	15
2	Тестування	10
3	Практична (аналітична) робота	20
4	Індивідуальна робота в аудиторії	3бали*5 = 15
5	Екзамен	40
	Всього	100

Здобувачі вищої освіти мають можливість в рамках неформальної освіти замість виконання завдань на семінарських заняттях пройти відповідні навчальні курси (Prometheus, тощо) та отримати бали надавши відповідні сертифікати (не більше 3 за семестр)

Об'єктом оцінювання навчальних досягнень студентів є знання, уміння та навички, досвід творчої діяльності, емоційно-ціннісного ставлення до навколишньої дійсності.

Поточний контроль знань студентів протягом одного семестру включає оцінку за роботу на семінарських заняттях та самостійну роботу.

Тези доповіді (макс. 15 балів)

Бали	Критерії оцінювання
13–15	Робота має високий науковий рівень, містить авторські висновки, чітко структурована. Використано сучасні джерела. Повністю дотримано вимог оформлення.
10–12	Тези розкривають суть проблеми, містять елементи аналізу, проте висновки мають переважно узагальнюючий характер. Допущено незначні помилки в оформленні бібліографії.
7–9	Реферативний виклад матеріалу без достатньої власної аргументації. Використано лише базову літературу. Порушено логіку викладу або структуру.
1–6	Тези мають низьку наукову цінність, містять значну кількість запозичень без належного цитування або не відповідають темі дисципліни.
0	Робота не подана або виявлено плагіат.

Тестування (макс. 10 балів)

Бали	Відсоток правильних відповідей	Рівень підготовки та характеристика
10 балів	95 – 100%	Відмінно: Повне володіння матеріалом, розуміння нюансів UNCLOS та технічних стандартів.
9 балів	90 – 94%	Відмінно: Системні знання, поодинокі неточності, що не впливають на загальне розуміння.

8 балів	83 – 89%	Дуже добре: Впевнене знання основних концепцій (3R, 4D, MSP), незначні помилки в деталях.
7 балів	75 – 82%	Добре: Загалом правильне розуміння структури морського кадастру та досвіду країн ЄС.
6 балів	67 – 74%	Задовільно: Матеріал засвоєно на достатньому рівні, але є прогалини у складних питаннях.
5 балів	60 – 66%	Достатньо: Знання ключових термінів присутнє, проте аналітичні зв'язки встановлюються важко.
3–4 бали	40 – 59%	Незадовільно: Матеріал засвоєно фрагментарно. Орієнтація в морських зонах та правах слабка.
1–2 бали	25 – 39%	Незадовільно: Розуміння лише базових термінів. Велика кількість помилок у фундаментальних питаннях.
0 балів	менше 25%	Незадовільно: Матеріал не засвоєно. Відсутність розуміння предмета.

Практична (аналітична) робота

Сума балів (0–20)	Критерій оцінювання
19 – 20	Винятковий (Expert): Робота демонструє глибокий критичний аналіз, бездоганне володіння термінологією та пропонує інноваційні шляхи вирішення проблем морського кадастру.
17 – 18	Високий (Advanced): Ґрунтовна аналітика з чіткою логікою. Аспірант вільно оперує нормами UNCLOS та проводить якісне порівняння міжнародних моделей.
15 – 16	Дуже добрий (Very Good): Робота виконана на високому рівні, аргументація переконлива, проте присутні незначні прогалини в технічних деталях або оформленні.
13 – 14	Добрий (Good): Матеріал засвоєно добре, аналіз логічний, але робота має більш описовий характер, ніж критично-дослідницький.
11 – 12	Задовільний (Satisfactory): Базові вимоги виконані, термінологія вжита правильно, але аналіз поверхневий, а власні висновки автора є мінімальними.
9 – 10	Достатній (Sufficient): Мінімальний поріг для зарахування. Робота містить фрагментарний аналіз та значну кількість запозичень без належного осмислення.
5 – 8	Незадовільний (Unsatisfactory): Робота потребує суттєвої переробки. Аналіз підмінено простим переказом, присутні помилки у правовому визначенні морських зон.
0 – 4	Критичний (Fail): Повна невідповідність вимогам PhD-рівня. Відсутність структури, логіки та розуміння базових принципів морського кадастру.

Індивідуальна робота в аудиторії

Бали	Критерії оцінювання
5	Вільно володіє матеріалом, виступ є аргументованим та базується на наукових фактах. Здатний вести полеміку, відповідати на складні запитання колег, ініціювати дискусію.
4	Достатньо повно викладає зміст питання, використовує фахову термінологію, але при аргументації бракує посилань на конкретні міжнародні стандарти або кейси.
3	В цілому володіє темою, висловлює правильні положення, але виступ є репродуктивним (переказ літератури без власного аналізу), допускаються неточності.
2	Не в повному обсязі володіє питанням, відповіді фрагментарні, не здатний підтримати дискусію або надати контраргументи.

1	Часткові зауваження до теми, володіння лише окремими термінами без розуміння системних зв'язків.
0	Відсутність на занятті або повна неготовність до обговорення.

Оцінювання знань аспіранта під час **екзамену** здійснюється за 40-бальною шкалою, прийнятою ЧНУ ім. Петра Могили.

35-40 балів ставиться за умов, якщо аспірант дав ґрунтовні відповіді на всі питання, запропоновані у білеті. Відповідь свідчить, що аспірант вільно володіє всім матеріалом курсу, передбаченим робочою програмою, при тому, він має не розрізненні знання окремих тем курсу, а володіє ним комплексно. Аспірант уміє аргументувати свою відповідь, навести необхідні докази, приклади; аналізувати запропоновані історичні ситуації, посилаючись на джерела інформації. Аспірант розуміє значимість отриманих знань для майбутньої професійної діяльності, підтверджуючи це конкретними прикладами. Найвища оцінка ставиться також за вміння наводити протилежні підходи до оцінки тих чи інших історичних феноменів, співставлення різних наукових позицій, уміння вести полеміку з дослідниками. Під час відповіді аспірант має продемонструвати не репродуктивну, а творчу розумову діяльність.

28-34 балів ставиться за умов, якщо аспірант викладає відповідь на кожне питання білету логічно, розкриваючи основний зміст. Разом з тим, відповіді не вистачає ґрунтовності, всебічності, деякі важливі нюанси пропущені. При доборі та наведенні фактів та прикладів аспірант припускається незначних помилок. В той же час, аспірант не розуміє актуальності висвітлених питань. У висловлюванні власної думки зустрічаються певні неточності. Висновки не носять повного та логічного підсумку.

21-27 балів виставляється аспіранту в разі, якщо він не повністю розкрив питання білету або не відповів на одне з них, що свідчить про відсутність повного комплексного засвоєння матеріалу курсу (знає лише певні теми, відсутня ґрунтовність у розгляді питань, порушується логіка викладу питання. Аспірант не вміє аналізувати матеріал, не розуміє актуальності проблеми для сьогодення. Аргументація відповіді слабка, вибіркова, мають місце суттєві помилки у використанні фактичного матеріалу. Висновки не відбивають суті питання або відсутні.

До 20 балів виставляється аспіранту в разі, коли кожне з питань розкрито поверхово, або не розкриті зовсім. В процесі висвітлення питань допущені значні помилки, аспірант не знає або плутає фактичний матеріал, не здатний аналізувати основні проблеми, не демонструє творчої розумової діяльності. Власна думка і висновки відсутні.

За іспит виставляється «відмінно» (якщо у підсумку за поточний, проміжний та підсумковий контроль аспірант набирає 90-100 балів., «добре» (якщо у підсумку аспірант набирає 75-89 балів, «задовільно» (якщо у підсумку аспірант набирає 60-74 балів., «незадовільно» (якщо у підсумку аспірант набирає менше 60 балів).

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи., практики)	ПМК, залік, атестація
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D		
60-66	E	задовільно	не зараховано
35-59	FX	незадовільно	
1-34	F		

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Abramic, A., Norton, D., Sarretta, A., Menegon, S., Katsika, M., Gekas, V., Rybka, K., Fernández-Palacios, Y. 2023. Maritime Spatial Planning Data Framework (MSPdF). How to structure input data for MSP process, monitoring & evaluation. Produced by Technical Expert Group (TEG) on Data for MSP. Supported by CINEA and DG MARE (EC). 45p. Doi: 10.2926/440667.
2. Barbara Goličnik Marušić and Andrej Gulič, 2025. The Process and Procedures for the Preparation of Integrated Maritime Spatial Planning: The Case of Slovenia. Ocean and Society. Volume 2. <https://doi.org/10.17645/oas.10452A>
3. Barianaki, E.; Kyvelou, S.S.; Ierapetritis, D.G. How to Incorporate Cultural Values and Heritage in Maritime Spatial Planning: A Systematic Review. *Heritage* 2024, 7, 380–411. <https://doi.org/10.3390/heritage7010019>.
4. European Commission (2002), RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL concerning the implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe, Brussels 6.6.2002, 2002/413/EC, Available at <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:148:0024:0027:EN:PDF>
5. European Commission (2005), STRATEGIC OBJECTIVES 2005 – 2009, Europe 2010: A Partnership for European Renewal Prosperity, Solidarity and Security, Brussels, 26.1.2005, COM(2005) 12 final
6. European Commission (2006), Green Paper on A Future Maritime Policy for the Union: a European Vision of the Oceans and Seas, COM (2006) 275. Available at http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com_2006_0275_en_part2.pdf
7. European Commission (2007a), Conclusions from the Consultation on a European Maritime Policy, Brussels, 10.10.2007, COM (2007) 574 FINAL European Economic and Social Committee, (2007), Opinion of the European Economic and Social Committee on the Communication from the Commission “Towards a future Maritime Policy for the Union: A European Vision for the oceans and seas”, 2007/C168/11, Official Journal of the European Union, 20.7.2007 Federal Geographic Data Committee (US) Coordination Group (2010),
8. Francisco Javier Córdoba-Donado, Vicente Negro-Valdecantos, Gregorio Gómez-Pina, Juan José Muñoz-Pérez, Luis Moreno-Blasco. Marine Spatial Planning (MSP) and Terrestrial Spatial Planning (TSP). the Path Towards an Integration of Both Plans. Preprints.org. doi: 10.20944/preprints202503.1692.v1
9. MSPglobal: international guide on marine/maritime spatial planning, volume 2 : Biodiversity Inclusive Principle, 2025. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000395354>.
10. Papageorgiou, M.; Pozoukidou, G.; Istoriotou, T.; Kostopoulou, T. Inclusive Maritime Spatial Planning: Stakes at the Regional Level. *Sustainability* 2024, 16, 10148. <https://doi.org/10.3390/su162210148>.
11. Водний кодекс України із змінами, внесеними Законом України : за станом на 21 верес. 2000 р. за №1990 – III / Верховна рада України – Офіц. вид. – К.: Парлам.

вид-во, 2000. – 30 с. – (Бібліотека офіційних видань

12. Закон України. Про виключну (морську) економічну зону України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 21, ст.152)
13. Закон України. Про прилеглу зону України (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 3, ст.20)
14. Земельний кодекс України: Коментар. – Харків: ТОВ “Одісей”, 2002. – 600 с.
15. Морська доктрина України на період до 2035 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 7 жовтня 2009 р. №1307
16. Океанографічний атлас Чорного та Азовського морів № 601, Уркмортотографія, 352 с.
17. Перович Л., Белінська С. Морський кадастр: українські реалії в контексті світового досвіду Збірник наукових праць “Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва” Випуск I (47), 2024, с.203-214.