

Херсонський державний університет
Кафедра екології та географії

“ ЗАТВЕРДЖУЮ ”
Завідувач кафедри
доцент Давидов О.В.

“3” вересня 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.3.6. Берегознавство та управління прибережними комплексами
(шифр і назва навчальної дисципліни)

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| шифр та назва спеціальностей | 103 Науки про Землю |
| курс | 2 |
| форма навчання | денна |
| рівень вищої освіти | другий (магістерський) |
| факультет | біології, географії і екології |

2018 – 2019 навчальний рік

Робоча програма з Берегознавства та управління прибережними комплексами для студентів 2-го курсу спеціальностей 103 Науки про Землю, СВО «магістр»

Розробники програми:

1. Котовський І.М. – к.г.н., доцент кафедри екології та географії;
2. Зінченко М.О. – викладач кафедри екології та географії

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та географії

Протокол від « 3 » вересня 2018 року № 2

Завідувача кафедри

(підпис)

Давидов О.В.

(прізвище та ініціали)

© _____, 20__ рік

© _____, 20__ рік

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 4 | Галузі знань 10 Природничі науки (шифр і назва) | Нормативна | |
| Змістових модулів – 2 | Спеціальності 103 Науки про Землю (шифр і назва) | | |
| Загальна кількість годин – 120 | | Рік підготовки: | |
| | | 2-й | |
| | | Семестр | |
| | | 3й | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,47 самостійної роботи студента – 4,5 | Другий (магістерський) рівень вищої освіти | Лекції | |
| | | 20 год. | |
| | | Лабораторні | |
| | | 22 год. | |
| | | Самостійна робота | |
| | | 78 год. | |
| | | Вид контролю: залік | |

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 44/78

Пояснювальна записка

Головною **метою** цього навчального курсу є викладання і засвоєння різнобічної інформації в оптимальному обсязі про фактори, процеси, об'єкти і механізми сучасного розвитку берегової зони Світового океану, їх географічний розподіл в умовах істотного антропогенного тиску, з урахуванням навчального матеріалу з інших географічних дисциплін. Тому провідна увага приділяється визначенню берегової зони як особливої природної системи, особливого природно-економічного комплексу на маргіналі поміж Суходолом і Світовим океаном (його підрозділами), що відрізняється від всіх інших систем і комплексів на земній поверхні. Це потребує відповідних знань, володіння відповідною методикою досліджень, застосування цілеспрямованих принципів і засобів оптимізації природокористування на контакті «океан-суходол», а головне - відповідного світогляду.

Завдання:

- охарактеризувати основні гідродинамічні фактори у береговій зоні;
- проаналізувати дію не хвильових факторів розвитку берегової зони;
- засвоїти основні положення морфо- і літодинаміки берегової зони, вивчити термінологію з цієї теми;
- розглянути основні методи досліджень процесів у береговій зоні, опанувати метод гранулометричного аналізу прибережних наносів;
- розкрити значення берегової зони морів, океанів для розвитку людства, соціально-економічного положення прибережних територій, розвитку окремих галузей економіки, зокрема судноплавства, туризму тощо.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних

компетентностей:

а) загальних:

- Здатність виконувати норми національного та міжнародного законодавства.
- Навички управління інформацією. Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичного оцінювання.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями впродовж життя.
- Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами теорії й методів географічних досліджень.
- Базові знання про можливість застосування комплексного підходу у дослідженні географічних процесів

б) фахових загальних:

- Базові знання про основні закони і теорії географічної науки; сучасні уявлення про закономірності перебігу географічних процесів
- Здатність оцінювати вплив антропологічного фактора на довкілля
- Базові уявлення про літосферу та геологічний розвиток Землі. Геоморфологічні типи рельєфу
- Базові знання про природу материків та океанів
- Базові уявлення про фізичну географію України
- Базові уявлення про основи раціонального природокористування і охорони природи

в) спеціальних фахових:

- Здатність використовувати Internet-ресурси для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.
- Здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі наук про Землю (геології, метеорології, гідрології, ґрунтознавства, біогеографії) для дослідження і картографування географічних об'єктів, явищ, процесів.
- Здатність використовувати знання, уміння й навички в конструктивній географії

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

знати:

- основні фактори розвитку берегової зони і їх дію;
- термінологію з геоморфології берегів, гідродинаміки;
- основні класифікації берегів і берегових форм рельєфу;
- основні методи отримання інформації про розвиток берегової зони – польові і дистанційні.

вміти:

- користуватись понятійним апаратом в об'ємі програми курсу;
- користуватись палеогеографічними, географічними і геологічними картами для отримання інформації про зміну природних умов берегової зони і аналізу розвитку основних процесів;
- будувати поперечні профілі і аналізувати їх;
- застосовувати гранулометричний аналіз для характеристики прибережних наносів.

Зміст навчальної дисципліни

Вступ у берегознавство. Фактори розвитку берегової зони. Основні положення берегознавства: історія виникнення, основні персоналії, об'єкт, предмет, завдання науки, основні методи. Основні терміни і положення.

Берегова зона як об'єкт берегознавства, її елементи (берег, підводний схил, пляж, берегова лінія, кліф, тераса, бенч, зони трансформації і руйнування хвиль). Відміни берегової зони від «приморського суходолу» і «прибережної акваторії». Берегова зона як окрема природна система в межах Світового океану. Стисла історія формування берегознавства як географічної науки. Місце берегознавства в системі географічних наук. Взаємовідносини з галузевими географічними і фундаментальними дисциплінами. Сучасна структура берегознавства, базові напрямки. Практичне значення берегознавства.

Фактори виникнення, формування і сучасного розвитку берегової зони.

Геократичні і гідрократичні фактори і процеси виникнення і формування берегової зони. Голоценова історія узбережжя. Зміни вихідного (корінного) рельєфу суходолу і суміжного морського дна. Зміни водного балансу океану. Морфологія берегових форм рельєфу, напрямки і величини їх деформацій. Динаміка берегової зони. Причини, що обумовлюють вік берегової зони в різних широтах.

Гідрогенний фактор. Провідні типи хвиль і їх внесок в розвиток берегової зони.

Трансформація морських хвиль на прибережних обмілинах. Явища рефракції і дифракції вітрових хвиль уздовж рівного і звивистого берега, над мілинним і крутим пересіками підводного схилу. Відповідне розпорошування енергії морських хвиль.

Глибина руйнування хвиль. Хвилі в смузі накату.

Головні типи і природа базових типів хвильових течій: енергетичних, градієнтних, компенсаційних протинапрямкових, вибухових, колових, фронтальних. Взаємодія їх і інших течій в береговій зоні. Вітрові згонові і нагонові процеси в береговій зоні морів. Дія припливів на берегову зону морів.

Негідрогенні («не хвильові») фактори. Вітровий фактор розвитку берегової зони морів. Формування еолових процесів на морських берегах та їх відміни від таких процесів в піщаних пустелях і на річкових терасах. Вітрові присухи. Вітровий рух льоду.

Біогенний фактор і його прояв в береговій зоні морів. Елементи біогенного фактору в різних широтах. Взаємодія з гідрогенним фактором. Географічне розповсюдження.

Хемогенний фактор та його прояви в різноманітних фізико-географічних умовах. Механізми формування конструктивних і деструктивних морфометричних явищ. Значення морського льоду в розвитку берегової зони моря. Вплив морського льоду на вік берегової зони. Механічна дія льоду на форми берегового рельєфу. Гравітаційний фактор і його вплив на берегову зону моря. Межі дії і географічне розповсюдження. Зсуви і осипи, їх форми в залежності від геологічної будови і первісного розчленування узбережжя.

Літодинаміка і морфодинаміка берегової зони. Базові засади літодинаміки берегової зони. Визначення літодинаміки, її зміст і практичне значення. Залежність літодинамічних процесів від гідрогенних факторів. Базові риси седиментаційних потоків в береговій зоні морів. Визначення і загальна характеристика прибережних наносів. Гранулометричні параметри і фракційний склад. Мінералогічні параметри. Походження і провідні джерела наносів. Надходження наносів з абразійних джерел, з річок, з біогенних джерел. Уявлення про рух наносів в береговій зоні морів. Залежність руху від рельєфу підводного схилу, параметрів хвиль і хвильових течій, контурів берегової лінії, копіння прибережно-морських наносів. Посуви, вздовжбереговий потік наносів і пересікова міграція наносів в береговій зоні. Їх характеристики, параметри і величини відповідно до «моделі конвейєру». Вздовжберегові літодинамічні кошарки різних типів. Фактори формування. Визначення кордонів.

Базові засади морфодинаміки берегової зони. Визначення морфодинаміки та її відмінні риси, зміст і практичне значення. Залежність від гідрогенних і не хвильових факторів. Берегові форми рельєфу та їх відміни від форміншого походження. Морфометричні параметри та методи їх визначення і дослідження.

Абразійний процес в береговій зоні моря. Фактори розвитку абразії. Класифікації абразійних процесів і форм рельєфу. Географічне розповсюдження різних форм і типів абразії. Азональність хвильової абразії. Донна абразія на підводному схилі моря. Класифікації абразійних підводних схилів за величинами крутості, за морфологією рельєфу, за динамікою розвитку, за компонентами еволюції.

Пляж як елемент структури берегової зони. Класифікації за морфологічними і літологічними критеріями. Провідні пляжеві форми рельєфу. Елементарні форми берегового акумулятивного рельєфу. Берегові акумулятивні форми двобічного живлення. Берегові вали на акумулятивних формах. Коси і бари: відміни. Берегові бари і закономірності їх розвитку.

Розвиток абразійних дуг і абразійно-аккумулятивних систем. Процеси зарівнювання берегових ліній. Еволюція берегів в фізико-географічних умовах дії голоценової трансгресії.

Еоловий процес на берегах морів і океанів. Визначення і географічне розповсюдження берегових еолових форм і процесів, їх відміни від процесів і форм в піщаних пустелях. Умови і стадії утворення берегових кучугурів. Практичні аспекти дослідження еолових процесів і форм в береговій зоні морів.

Типи річкових гирл і елементи гирлової області річок. Параметри надходження наносів в гирлову область річок. Процеси дельтоутворення. Гідролого-морфологічні процеси взаємодії річкових і морських факторів і процесів. Літодинамічна функція гирлових процесів. Взаємодія гирла річки з суміжною ділянкою берегової зони моря.

Базові засади теорії і практики берегознавства. Берегова зона Світового океану як седиментаційний бар'єр. Уявлення про баланс осадкового матеріалу в береговій зоні. Механізми надходження і скиду осадкового матеріалу. Закон широтної географічної зональності і його визначення для берегової зони моря. Індикації широтної зональності хвильових і не хвильових процесів і форм берегового рельєфу. Класифікації морських берегів і довжина берегів різних типів. Принципи і індикації класифікацій. Динамічна класифікація форм берегового рельєфу: абразійних надводних, абразійних підводних і аккумулятивних.

Баланс осадкового матеріалу і його внесок в дослідження берегової зони морів. Чисельні параметри і аналіз визначення прибуткових і витратних елементів балансу. Балансова різниця. Зміни співвідношення окремих елементів балансу упродовж часу.

Практичне значення берегознавства. Використання результатів і висновків сучасного берегознавства в практичній діяльності людини. Досягнення берегознавства для удосконалення науки. Берегознавство як навчальна дисципліна. Провідні елементи стратегії забудови берегової зони моря. Принципи збереження механізмів саморозвитку берегової зони. Про шляхи визначення місць забудови в межах кошарок різних типів. Мета і задачі забудови середовища берегової зони.

Берегознавче забезпечення господарчої діяльності: портового будівництва, берегозахисного будівництва, курортного будівництва, забезпечення прибережного рибальства, видобування копалин прибережно-морського походження, збереження кабелів зв'язку, трубопроводів, естакад.

**4. Структура навчальної дисципліни
(3 семестр)**

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-----|-----------|--------------|--------------|-----|-----|------|
| | денна форма | | | | | Заочна форма | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | усього | у тому числі | | | |
| | | л | лаб | інд | с.р. | | л | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Змістовий модуль 1. Основи берегознавства | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Берегознавство як наука. Історія розвитку берегознавства | 10 | 2 | | | 8 | | | | | |
| Тема 2. Берегова зона як об'єкт берегознавства, її елементи. Загальні особливості розвитку берегової зони | 12 | 2 | 2 | | 8 | | | | | |
| Тема 3. Фактори виникнення, формування та сучасний розвиток берегової зони | 14 | 2 | 6 | | 6 | | | | | |
| Тема 4. Літодинаміка та морфо динаміка берегової зони | 12 | 2 | 2 | | 8 | | | | | |
| Тема 5. Абразійні процеси в береговій зоні моря | 12 | 2 | 2 | | 8 | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 60 | 10 | 12 | | 38 | | | | | |
| Змістовий модуль 2. Берегові процеси та практичне значення | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Пляж як елемент структури берегової зони | 10 | 2 | 2 | | 6 | | | | | |
| Тема 2. Розвиток абразійних дуг та абразійно-аккумулятивних систем | 10 | 2 | 2 | | 6 | | | | | |
| Тема 3. Еоловий процес на берегах морів та океанів | 10 | 2 | 2 | | 6 | | | | | |
| Тема 4. Типи річкових гирл та елементи гирлової області річок | 10 | 2 | 2 | | 6 | | | | | |
| Тема 5. Базові засади теорії і практики берегознавства | 10 | 2 | 2 | | 6 | | | | | |
| Тема 6. Практичне значення берегознавства | 10 | | 2 | | 8 | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 2 | 60 | 10 | 10 | | 40 | | | | | |
| Усього годин | 120 | 20 | 22 | | 78 | | | | | |

Змістовний модуль №1. Основи берегознавства

Лекційний модуль

Тема 1. Берегознавство як наука. Історія розвитку берегознавства.

Тема 2. Берегова зона як об'єкт берегознавства, її елементи. Загальні особливості розвитку берегової зони.

Тема 3. Фактори виникнення, формування та сучасний розвиток берегової зони.

Тема 4. Літодинаміка і морфодинаміка берегової зони.

Тема 5. Абразійний процес в береговій зоні моря.

Практичний модуль

Практична робота №1. Берегова зона та її елементи.

Практична робота №2. Гідрогенний фактор розвитку та формування берегової зони.

Практична робота №3. Негідрогенні («не хвильові») фактори.

Практична робота №4. Біогенний фактор і його прояв в береговій зоні морів..

Практична робота № 5. Хемогенний фактор та його прояви в береговій зоні.

Практична робота № 6. Літодинаміка і морфодинаміка берегової зони.

Модуль самостійної роботи

1. Геократичні і гідрократичні фактори і процеси генезису берегової зони.

2. Голоценова історія узбережжя.

3. Зміни вихідного (корінного) рельєфу суходолу і суміжного морського дна.

4. Морфологія берегових форм рельєфу, напрямки і величини їх деформацій.

5. Динаміка берегової зони.

6. Причини, що обумовлюють вік берегової зони в різних широтах.

Список рекомендованих джерел:

Основна література:

1. Зенкович В.П. Основы учения о развитии морских берегов.- Москва. Изд-во АН СССР, 1962. – 710 с.

2. Практикум по береговедению: методическое пособие для студентов физико-географов/Ю.Д. Шуйский, Г.В. Выхованец, А.Б. Муркалов, Л.В. Гыжко. – 2-е изд., перераб. и доп. – О.: Бахва, 2015. – 104 с.

3. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Экзогенные процессы развития аккумулятивных берегов в Северо-Западной части Черного моря. – Москва: Недра, 1989.- 198 с.

4. Шуйський Ю.Д. Типи берегів Світового океану: Монографія. / Ю.Д. Шуйський – Одеса: Астропринт, 2000. – 480 с.

Додаткова література:

1. Кнапс Р.Я. О методике определения режима движения наносов вдоль берегов непривливых морей. – Рига. Латгипропром, 1985. 75 с.

2. Шуйский Ю.Д. Физическая география устьевой области Днестра: [монография] /Ю.Д. Шуйский; отв. ред. Г.В. Выхованец. – Одесса: Астропринт, 2013. 328 с.

3. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Природа Причерноморских лиманов. – Одесса: Астропринт, 2011. – 175 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. www.newschool.com.ua – мультимедійні підручники

2. електронні атласи (Національний атлас України)

Змістовний модуль №2 Берегові процеси та практичне значення

Лекційний модуль

- Тема 1. Пляж як елемент структури берегової зони.
- Тема 2. Розвиток абразійних дуг і абразійно-аккумулятивних систем.
- Тема 3. Еоловий процес на берегах морів і океанів.
- Тема 4 Типи річкових гирл і елементи гирлової області річок.
- Тема 5. Базові засади теорії і практики берегознавства.
- Тема 6. Практичне значення берегознавства.

Практичний модуль

- Практична робота № 1.Абразійний процес в береговій зоні моря.
- Практична робота № 2. Пляж як елемент структури берегової зони.
- Практична робота № 3.Типи річкових гирл і елементи гирлової області річок.
- Практична робота № 4.Баланс осадового матеріалу в береговій зоні.
- Практична робота № 5.Практичне значення берегознавства.

Модуль самостійної роботи.

- 1. Умови і стадії утворення берегових кучугурів.
- 2. Практичні аспекти дослідження еолових процесів і форм в береговій зоні морів.
- 3. Параметри надходження наносів в гирлову область річок.
- 4. Процеси дельтоутворення.
- 5. Гідролого-морфологічні процеси взаємодії річкових і морських факторів і процесів.

Список рекомендованих джерел:

Основна література:

- 1. Зенкович В.П. Основы учения о развитии морских берегов.- Москва. Изд-во АН СССР, 1962. – 710 с.
- 2. Практикум по береговедению: методическое пособие для студентов физико-географов/Ю.Д. Шуйский, Г.В. Выхованец, А.Б. Муркалов, Л.В. Гыжко. – 2-е изд., перераб. и доп. – О.: Бахва, 2015. – 104 с.
- 3. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Экзогенные процессы развития аккумулятивных берегов в Северо-Западной части Черного моря. – Москва: Недра, 1989.- 198 с.
- 4. Шуйський Ю.Д. Типи берегів Світового океану: Монографія. / Ю.Д. Шуйський – Одеса: Астропринт, 2000. – 480 с.

Додаткова література:

- 1. Кнапс Р.Я. О методике определения режима движения наносов вдоль берегов непривливых морей. – Рига. Латгипропром, 1985. 75 с.
- 2. Шуйский Ю.Д. Физическая география устьевой области Днестра: [монография] /Ю.Д. Шуйский; отв. ред. Г.В. Выхованец. – Одесса: Астропринт, 2013. 328 с.
- 3. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Природа Причерноморских лиманов. – Одесса: Астропринт, 2011. – 175 с.

Електронні інформаційні ресурси

- 1. www.newschool.com.ua – мультимедійні підручники
- 2. електронні атласи (Національний атлас України)

Анотації до лекцій
з дисципліни «Берегознавство та управління прибережними комплексами»
для студентів 2 курсу денної форми навчання
спеціальності 103 Науки про Землю, СВО «магістр»

Лекція 1. Берегознавство як наука. Історія розвитку берегознавства. Основні положення берегознавства: історія виникнення, основні персоналії, об'єкт, предмет, завдання науки, основні методи. Основні терміни і положення. Місце берегознавства в системі географічних наук. Взаємовідносини з галузевими географічними і фундаментальними дисциплінами. Сучасна структура берегознавства, базові напрямки. Практичне значення берегознавства.

Лекція 2. Берегова зона як об'єкт берегознавства, її елементи. Загальні особливості розвитку берегової зони.

Поняття «берегова зона». Опис основних елементів берегової зони (берег, підводний схил, пляж, берегова лінія, кліф, тераса, бенч, зони трансформації і руйнування хвиль). Відміни берегової зони від «приморського суходолу» і «прибережної акваторії». Берегова зона як окрема природна система в межах Світового океану. Геократичні і гідрократичні фактори і процеси виникнення і формування берегової зони. Голоценова історія узбережжя. Зміни вихідного (корінного) рельєфу суходолу і суміжного морського дна. Зміни водного балансу океану. Морфологія берегових форм рельєфу, напрямки і величини їх деформацій. Динаміка берегової зони. Причини, що обумовлюють вік берегової зони в різних широтах.

Лекція 3. Фактори виникнення, формування та сучасний розвиток берегової зони. Гідрогенний фактор. Провідні типи хвиль і їх внесок в розвиток берегової зони. Глибина руйнування хвиль. Хвилі в смузі накату. Вітрові згонові і нагонові процеси в береговій зоні морів. Дія припливів на берегову зону морів. Негідрогенні («не хвильові») фактори. Вітровий фактор розвитку берегової зони морів. Формування еолових процесів на морських берегах та їх відміни від таких процесів в піщаних пустелях і на річкових терасах. Вітрові присухи. Вітровий рух льоду. Біогенний фактор і його прояв в береговій зоні морів. Елементи біогенного фактору в різних широтах. Взаємодія з гідрогенним фактором. Географічне розповсюдження. Хемогенний фактор та його прояви в різноманітних фізико-географічних умовах. Механізми формування конструктивних і деструктивних морфометричних явищ. Значення, вплив, механічна дія морського льоду в розвитку берегової зони моря.

Лекція 4. Літодинаміка і морфодинаміка берегової зони. Базові засади літодинаміки берегової зони. Визначення літодинаміки, її зміст і практичне значення. Залежність літодинамічних процесів від гідрогенних факторів. Базові риси седиментаційних потоків в береговій зоні морів. Визначення і загальна характеристика прибережних наносів. Гранулометричні параметри і фракційний склад. Мінералогічні параметри. Походження і провідні джерела наносів. Надходження наносів з абразійних джерел, з річок, з біогенних джерел. Уявлення про рух наносів в береговій зоні морів. Залежність руху від рельєфу підводного схилу, параметрів хвиль і хвильових течій, контурів берегової лінії, копіння прибережно-морських наносів. Посуви, вздовжбереговий потік наносів і пересікова міграція наносів в береговій зоні їх характеристики, параметри і величини відповідно до «моделі конвейєру». Вздовжберегові літодинамічні коширки різних типів. Фактори формування. Визначення кордонів.

Лекція 5. Абразійний процес в береговій зоні моря. Фактори розвитку абразії. Класифікації абразійних процесів і форм рельєфу. Географічне розповсюдження різних форм і типів абразії. Азональність хвильової абразії. Донна абразія на підводному схилі моря. Класифікації абразійних підводних схилів за величинами крутості, за морфологією рельєфу, за динамікою розвитку, за компонентами еволюції.

Лекція 6. Пляж як елемент структури берегової зони. Класифікації за морфологічними і літологічними критеріями. Провідні пляжеві форми рельєфу. Елементарні форми берегового акумулятивного рельєфу. Берегові акумулятивні форми двобічного живлення. Берегові вали на акумулятивних формах. Коси і бари: відміни. Берегові бари і закономірності їх розвитку.

Лекція 7. Розвиток абразійних дуг і абразійно-акумулятивних систем. Процеси зарівнювання берегових ліній. Еволюція берегів в фізико-географічних умовах дії голоценової трансгресії.

Лекція 8. Еоловий процес на берегах морів і океанів. Типи річкових гирл і елементи гирлової області річок. Визначення і географічне розповсюдження берегових еолових форм і процесів, їх відміни від процесів і форм в піщаних пустелях. Умови і стадії утворення берегових кучугурів. Практичні аспекти дослідження еолових процесів і форм в береговій зоні морів. Параметри надходження наносів в гирлову область річок. Процеси дельтоутворення. Гідролого-морфологічні процеси взаємодії річкових і морських факторів і процесів. Літодинамічна функція гирлових процесів. Взаємодія гирла річки з суміжною ділянкою берегової зони моря.

Лекція 9. Базові засади теорії і практики берегознавства. Берегова зона Світового океану як седиментаційний бар'єр. Уявлення про баланс осадкового матеріалу в береговій зоні. Механізми надходження і скиду осадкового матеріалу. Закон широтної географічної зональності і його визначення для берегової зони моря. Індикації широтної зональності хвильових і не хвильових процесів і форм берегового рельєфу. Класифікації морських берегів і довжина берегів різних типів. Принципи і індикації класифікацій. Динамічна класифікація форм берегового рельєфу: абразійних надводних, абразійних підводних і акумулятивних. Баланс осадкового матеріалу і його внесок в дослідження берегової зони морів. Чисельні параметри і аналіз визначення прибуткових і витратних елементів балансу. Балансова різниця. Зміни співвідношення окремих елементів балансу упродовж часу.

Лекція 10. Практичне значення берегознавства. Використання результатів і висновків сучасного берегознавства в практичній діяльності людини. Досягнення берегознавства для удосконалення науки. Берегознавство як навчальна дисципліна. Провідні елементи стратегії забудови берегової зони моря. Принципи збереження механізмів саморозвитку берегової зони. Про шляхи визначення місць забудови в межах кошарок різних типів. Мета і задачі забудови середовища берегової зони. Берегознавче забезпечення господарчої діяльності: портового будівництва, берегозахисного будівництва, курортного будівництва, забезпечення прибережного рибальства, видобування копалин прибережно-морського походження, збереження кабелів зв'язку, трубопроводів, естакад.

**План практичних занять
з дисципліни «Берегознавство та управління прибережними комплексами»
для студентів 2 курсу денної форми навчання
спеціальності 103 Науки про Землю**

1. Берегова зона та її елементи.
2. Гідрогенний фактор розвитку та формування берегової зони.
3. Негідрогенні («не хвильові») фактори.
4. Біогенний фактор і його прояв в береговій зоні морів.
5. Хемогенний фактор та його прояви в різноманітних фізико-географічних умовах.
6. Літодинаміка і морфодинаміка берегової зони.
7. Абразійний процес в береговій зоні моря.
8. Пляж як елемент структури берегової зони.
9. Типи річкових гирл і елементи гирлової області річок.
10. Баланс осадового матеріалу в береговій зоні.
11. Практичне значення берегознавства.

Питання для підготовки до заліку

з дисципліни «Берегознавство та управління прибережними комплексами»

1. Берегознавство як наука. Історія розвитку берегознавства.
2. Взаємовідносини берегознавства з галузевими географічними і фундаментальними дисциплінами.
3. Сучасна структура берегознавства, базові напрямки.
4. Берегова зона як об'єкт берегознавства.
5. Опис основних елементів берегової зони.
6. Динаміка берегової зони.
7. Причини, що обумовлюють вік берегової зони в різних широтах.
8. Опис основних факторів виникнення, формування та сучасного розвитку берегової зони.
9. Гідрогенний фактор розвитку берегової зони та його характеристика.
10. Провідні типи хвиль і їх внесок в розвиток берегової зони.
11. Вітрові згонові і нагонові процеси в береговій зоні морів. Дія припливів на берегову зону морів.
12. Негідрогенні («не хвильові») фактори та їх характеристика.
13. Вітровий фактор розвитку берегової зони морів.
14. Формування еолових процесів на морських берегах та їх відміни від таких процесів в піщаних пустелях і на річкових терасах.
15. Біогенний фактор і його прояв в береговій зоні морів.
16. Хемогенний фактор та його прояви в різноманітних фізико-географічних умовах.
17. Визначення літодинаміки, її зміст і практичне значення для берегової зони.
18. Визначення і загальна характеристика прибережних наносів.
19. Уявлення про рух наносів в береговій зоні морів.
20. Фактори розвитку абразії.
21. Класифікації абразійних процесів і форм рельєфу.
22. Пляж як елемент структури берегової зони.
23. Класифікації за морфологічними і літологічними критеріями.
24. Провідні пляжеві форми рельєфу та їх характеристика.
25. Еоловий процес на берегах морів і океанів.
26. Типи річкових гирл і елементи гирлової області річок.
27. Практичні аспекти дослідження еолових процесів і форм в береговій зоні морів.
28. Літодинамічна функція гирлових процесів.
29. Взаємодія гирла річки з суміжною ділянкою берегової зони моря.
30. Базові засади теорії і практики берегознавства.
31. Динамічна класифікація форм берегового рельєфу: абразійних надводних, абразійних підводних і акумулятивних.
32. Використання результатів і висновків сучасного берегознавства в практичній діяльності людини.
33. Досягнення берегознавства для удосконалення науки.
34. Берегознавство як навчальна дисципліна.
35. Принципи збереження механізмів саморозвитку берегової зони.
36. Мета і задачі забудови середовища берегової зони.
37. Берегознавче забезпечення господарчої діяльності: портового будівництва, берегозахисного будівництва, курортного будівництва, забезпечення прибережного рибальства, видобування копалин прибережно-морського походження, збереження кабелів зв'язку, трубопроводів, естакад.
38. Місце берегознавства в системі географічних наук.

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів з дисципліни
«Берегознавство та управління прибережними комплексами»**

| Лабораторна робота (усна відповідь, письмова контрольна робота) | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A5 (відмінно) | Студент має глибокі міцні і системні знання з теми змістового модулю, вільно володіє понятійним апаратом. Знає основні геоморфологічні принципи. Розуміє особливості впливу ендегенних та екзогенних процесів та геоморфологічні умови земної поверхні. Будує відповідь логічно, послідовно, розгорнуто, використовуючи геоморфологічну термінологію. |
| B,C 4 (добре) | Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні навички, але недостатньо вміє самостійно мислити, не може вийти за межі теми. |
| D, E 3 (задовільно) | Студент має прогалини в теоретичному курсі та практичних вміннях. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. |
| X 2 (незадовільно) | Студент має фрагментарні знання з теми змістового модулю. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. |
| F 1 (незадовільно) | Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем або самостійно. |

| Залік | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зараховано | Студент засвоїв основні теми курсу, успішно виконав всі практичні та індивідуальні завдання. Вміє застосовувати здобуті знання на практиці. Може допускати неточності в формулюванні відповідей, окремі помилки при виконанні практичних робіт. |
| Не зараховано | Студент має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. Практичні навички на рівні розпізнавання. |

| Реферат, доповідь | |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A5 (відмінно) | Запропонована студентом робота викладена в обсязі, що вимагається, оформлена грамотно, спирається на базовий теоретичний і практичний матеріал, містить нову, нетрадиційну інформацію з даного питання і пропозиції щодо практичного застосування. |
| B, C 4 (добре) | Запропонована студентом робота викладена в необхідному обсязі, оформлена грамотно, включає базовий теоретичний та практичний матеріал, але містить певні недоліки у висвітленні питання, яке досліджувалось. |
| D, E 3 (задовільно) | Робота містить базовий теоретичний та практичний матеріал, але тема розкрита неповністю. Виклад матеріалу неточний, присутні недоліки у висвітленні теми. Обсяг запропонованої роботи не відповідає вимогам. |
| X 2 (незадовільно) | Робота базується на фрагментарних знаннях з курсу. Тема дослідження не розкрита. |
| F 1 (незадовільно) | Робота не виконана. |

Список літературних джерел з дисципліни «Берегознавство та управління прибережними комплексами»

Основна література:

1. Зенкович В.П. Основы учения о развитии морских берегов.- Москва. Изд-во АН СССР, 1962. – 710 с.
2. Практикум по береговедению: методическое пособие для студентов физико-географов/Ю.Д. Шуйский, Г.В. Выхованец, А.Б. Муркалов, Л.В. Гыжко. – 2-е изд., перераб. и доп. – О.: Бахва, 2015. – 104 с.
3. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Экзогенные процессы развития аккумулятивных берегов в Северо-Западной части Черного моря. – Москва: Недра, 1989.- 198 с.
4. Шуйський Ю.Д. Типи берегів Світового океану: Монографія. / Ю.Д. Шуйський – Одеса: Астропринт, 2000. – 480 с.

Додаткова література:

1. Кнапс Р.Я. О методике определения режима движения наносов вдоль берегов неприливных морей. – Рига. Латгипропром, 1985. 75 с.
2. Шуйский Ю.Д. Физическая география устьевой области Днестра: [монография] /Ю.Д. Шуйский; отв. ред. Г.В. Выхованец. – Одесса: Астропринт, 2013. 328 с.
3. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Природа Причерноморских лиманов. – Одесса: Астропринт, 2011. – 175 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. www.newschool.com.ua – мультимедійні підручники
2. електронні атласи (Національний атлас України)