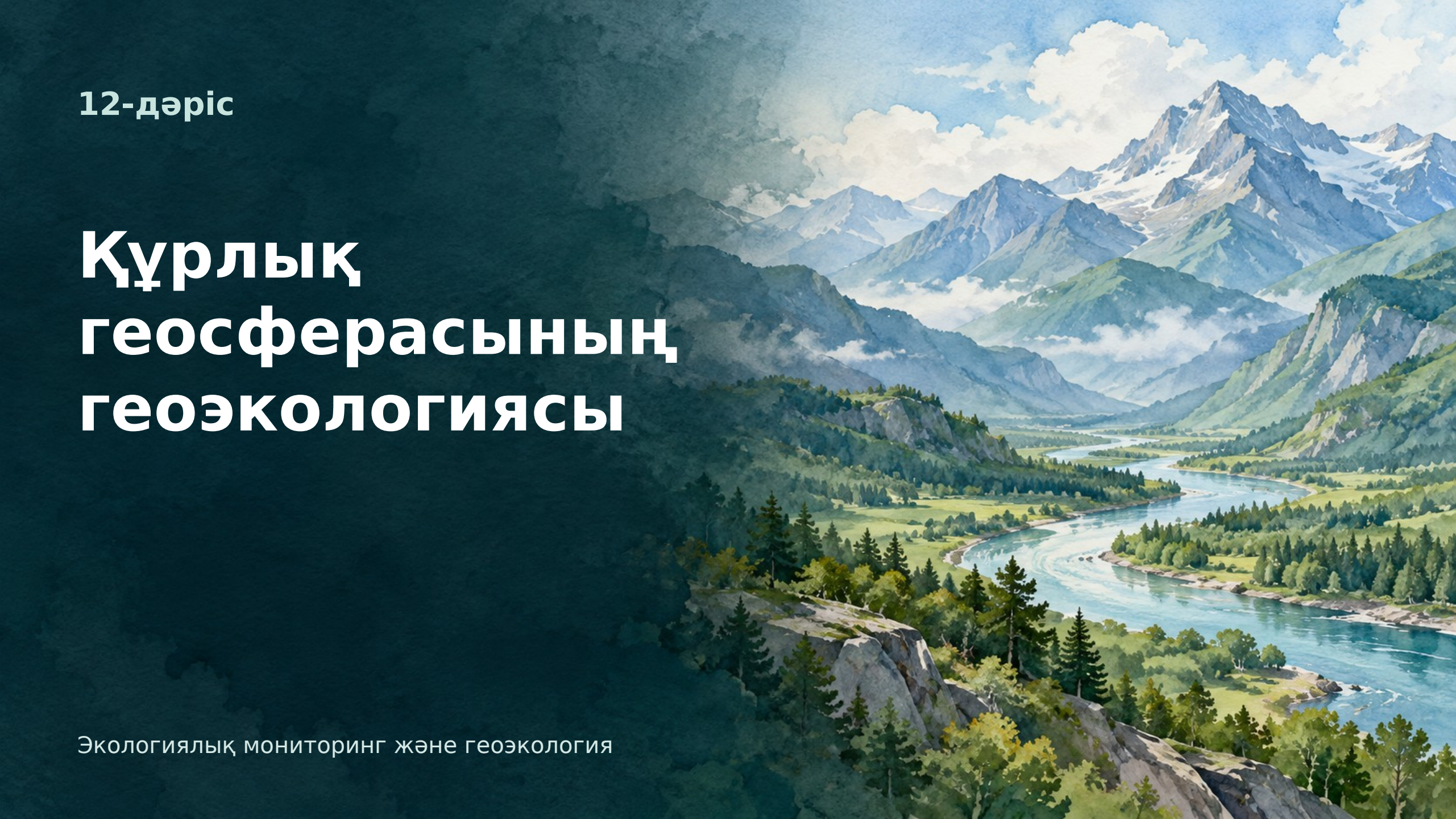


12-дәріс

Құрлық геосферасының геоэкологиясы

Экологиялық мониторинг және геоэкология



Қолайсыз табиғи процестер

- 01 Эрозия, арна өзгерістері және батпақтану табиғи ортаны өзгертеді.
- 02 Таулы аумақтарда мұздық, көшкін және сел процестері маңызды.
- 03 Қауіптілік табиғи жағдай мен адамның әрекетіне байланысты.

Жыра түзілу

- 01 Қар еруі мен нөсер ағыны топырақ пен жыныстарды шайады.
- 02 Жыралар ұлғайып, жерді бөлшектейді және шөгінді тасымалын арттырады.
- 03 Өсімдік жамылғысының бұзылуы эрозияны күшейтуі мүмкін.

Өзен арналары және жағалау эрозиясы

- 01 Су ағысы арна пішінін және жағалау жағдайын өзгертеді.
- 02 Меандрлардың дамуы жағалаудың шайылуымен байланысты.
- 03 Арна ығысуы жер пайдалану мен құрылыстарға әсер етеді.

Өзен жүйесі және атыраулар

- 01 Регрессивтік эрозия су жинау алабының өзгеруіне әкелуі мүмкін.
- 02 Өзен сағасында шөгінді жиналып, атырау қалыптасады.
- 03 Атыраудың дамуы ағынға, шөгіндіге және қабылдаушы су айдынына тәуелді.

Көлдердің батпақтануы

- 01 Тайыз учаскелерде су өсімдіктері таралады.
- 02 Органикалық қалдықтар мен шөгінділер жиналады.
- 03 Көл біртіндеп тайыздап, батпақты ортаға ауысуы мүмкін.

Мұздықтардың бедерге әсері

- 01 Мұздық қозғалысы жыныстарды бұзып, материал тасымалдайды.
- 02 Карлар, цирктер және трог аңғарлары қалыптасады.
- 03 Мұздықтардың өзгеруі таулы ландшафт пен қауіп жағдайына әсер етеді.

Қар көшкіні

- 01 Қар массасы беткей бойымен қозғалысқа келеді.
- 02 Қар қабаттарының байланысы, жауын-шашын және беткей жағдайы маңызды.
- 03 Көшкін адамдарға, жолдарға және құрылыстарға қауіп төндіреді.

Сел ағындары

- 01 Сел су мен қатты материалдың аралас тасқынын білдіреді.
- 02 Нөсер, қар-мұз еруі және борпылдақ материал қоры әсер етеді.
- 03 Тар арналар мен тік беткейлер ағынның қауіптілігін күшейтеді.

Қорғау және алдын алу

- 01** Өсімдік жамылғысын сақтау эрозиялық процестерді шектеуге көмектеседі.
- 02** Қауіпті учаскелер картаға түсіріліп, бақылау ұйымдастырылады.
- 03** Инженерлік шаралар нақты геологиялық және гидрологиялық жағдайға сай таңдалады.

Бақылау сұрақтары

- 01 Жыралардың дамуына қандай факторлар әсер етеді?
- 02 Кар, цирк және трог дегеніміз не?
- 03 Сел мен қар көшкінінің негізгі айырмашылығы қандай?