**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**Картография және геоинформатика кафедрасы**

 **БЕКІТЕМІН:**

 **Факультет деканы**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Актымбаева А.С.

 **"\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**2024 ж.

6В05206- « Табиғи-техногендік қауіп-қатерлер» білім беру бағдарламасы бойынша

**ID 95423- «Табиғи экожүйелерді қорғау»** **пәнінің**

**ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ**

3- курс

5-семестр

кредит саны -6

**Алматы, 2024**

ID95423- «Табиғи экожүйелерді қорғау» пәннің оқу әдістемелік кешені 6В05206- « Табиғи-техногендік қауіп-қатерлер» білім беру бағдарламасының оқу жоспарына сәйкес құрастырған доцент Мурсалимова Э.А.

 «Картография және геоинформатика» кафедра мәжілісінде қаралып ұсынылды

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2024 ж. Хаттама № \_\_\_\_\_

 Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Асылбекова

**Алғы сөз**

Бұл оқу пәні экожүйенің бұзылуын болдырмау үшін қоршаған ортаны қорғау шараларын әзірлеу үшін геожүйелерге негізгі антропогендік әсерлерді талдау қабілетін қалыптастыру. Курс қоршаған ортаны қорғаудың теориялық негіздерін, табиғи құрамдастарды, олардың ресурстық және әлеуметтік-экономикалық қызметтерін, табиғи және антропогендік объектілерді талдау, ластаудың негізгі көздерін анықтау, сонымен қатар қоршаған ортаны қорғау принциптерін зерттеу болып табылады.

Қоршаған ортаның ластануы-бұл экологиялық жүйеге (биогеоценозға)тән емес тірі / жансыз компоненттерді, физикалық / құрылымдық өзгерістерді енгізу.

Қоршаған ортаның ластануы айналым мен метаболизм процестерін, энергия мен ақпарат ағындарын тоқтатады/бұзады, өнімділіктің төмендеуі/ экожүйенің бұзылуы түрінде сөзсіз салдары бар.

Ластану бұл тамақ (энергия) тізбектеріндегі энергия мен ақпарат ағындарына әсер ететін экожүйелердегі кедергілер кешені

Барлық тіршілік ету орталарында химиялық заттардың, ең алдымен биогендердің құрамы тез өзгереді. Нәтижесінде, ауа жаңартылатын ресурс болуды тоқтатты. Құрлықтың жер үсті сулары мен оның жер жамылғысы нашарлады.

Адамзаттың биосферадағы ерекше рөлін, қазіргі экологиялық дағдарыстың себептерін және оның салдарын болжауды түсіну маңызды.

Мұның негізі адамзат қызметінің экологиялық заңдармен, ережелермен және принциптермен келісу дәрежесін талдау болып табылады.

*Курстың мазмұны: пән 3 модульден тұрады*

Модуль 1. Экожүйелердің теориялық негіздері және қорғалуы

Модуль 2. Экожүйе жұмысының жалпы заңдылықтары

Модуль 3. Экожүйелерге антропогендік әсер ету және оларды қорғау

# *Пәнді оқу нәтижесінде студент келесі оқу нәтижелерін игеру керек:*

1-ОН: Қоршаған ортаны қорғаудың теориялық негіздерін білу;

2-ОН: Экожүйелердің бұзылуының алдын алу бойынша табиғатты қорғау шараларын әзірлеу үшін геожүйелерге негізгі антропогендік әсер ету принциптерін білу;

3-ОН: Экожүйелердің ластануының негізгі көздерін анықтау және талдау.