**Семинарлық сабақтардың үлгі ретінде ұсынылған тізімі**

* Биология – бәсекелестікке қабілетті биолог-маман даярлаудың теориялық негізі және оның дүние танымын қалыптастырудың іргетасы.
* Биожүйелерде және бүкіл биосферада өтіп жатқан эволюциялық процестерді оқыт білудің методологиялық негіздері.
* Қазіргі биосферадағы экожүйелердің динамикасының өзгеруі және биосфераның тұрақты дамуы мен эволюциясындағы адамның ролін бағалау.
* Биожүйелердің тұрақтылығын анықтаудағы мониторингтік зертеулердің ролі. Эволюциядағы селекционизм принциптері және эволюцияның экожүйелік теориясының негізгі қағидаттары.
* Биоценотикалық күйзелістер, олардың себептері және адамның геном тұрақтылығына әсерінің салдарларын бағалау.
* Биологиялық қатер және оны бағалау. Методологиялық аспектілер және оның биосфераның өсімдіктер мен жануарлар әлемінің прогрессивті эволюциясы үшін маңызы.
* Климаттың және қоршаған ортаның өзгеруі; климатқа әсер етуші ішкі және сыртқы факторлар және олардың органикалық эволюциядағы ролі.
* Түрлердің қалыптасу процесінің бірлігі ,тірі заттың ролі және биосфера эволюциясы.
* Географиялық шекаралық ендіктер, жылы режим және адамзаттың белдеулерге әсері: атмосферадағы және судағы, топырақтағы, жер бетіндегі химиялық элементтердің көшуі және жинақталуы, таралуы.
* Эволюцияның экожүйелік теориясы, заңдылықтарды зерттеуге жақындайты жүйе, биосфера эволюциясы, қазіргі жаратылыстану жетістіктері биосфера эволюциясын және даму механизмдерін тануға негізделген.