**ӘЛ- ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

**ПӘН БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН**

**БАҒДАРЛАМАСЫ**

**«**SVNR 1202**» –** Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктер систематикасы

«6В05102-Биология»білім беру бағдарламасы

Кқктемгі семестр, 1 курс

Кредит саны 30/0/15 профильді

Оқу формасы–күндізгі

2021-2022 оқу жылы

**Алматы – 2022 ж.**

6В05102-Биология білім беру бағдарламасы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес Қорытынды емтихан Бағдарламасын әзірлеген Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының PhD, доцент м.а. Нурмаханова А.С.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде

қарастырылды және ұсынылды

«\_\_» қараша 2021 ж., №1 хаттама

Кафедра меңгерушісі,

б.ғ.д., ассоц.профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.С. Курманбаева

**КІРІСПЕ**

Емтихан көрсетілген кесте бойынша өткізіледі. Емтихан форматы –синхронды. Ол дегеніміз - нақты уақыт бойынша «осында+қазір» режимінде тапсыру. Бұл пәннен емтихан *жазбаша ИС Univer* онлайн-платформасында түрінде жүргізіледі. Сұрақтарға жауап тікелей редактор терезесінде автоматты түрде жасалған емтихан билетіндегі сұрақтарға клавиатурада теру арқылы жауап беріледі. Қағазға қолмен жазуға рұқсат етілмейді.

Емтихан барысын **прокторинг** автоматты жүйесі немесе **проктор** бақыламайды.

Емтиханның ұзақтығы - **2 сағат**. Уақыт аяқталған соң жауап автоматты түрде қабылданбайды.

***Ескерту!*** ИС Univer жүйесінде **студент** файлды жүктей алмайды. Ол өзінің жауабын міндетті түрде компьютердің клавиатурасының көмегімен жауап беру орнына теруі керек. Студентке ыңғайлы болу үшін әрбір 10 минутта терілген мәтін автоматты түрде сақталады. Студент жазбаша жұмысқа жауап беруді аяқтаған соң «Сохранить» түймесін басуды ұмытпау керек. Бұдан кейін файл автоматты түрде сақталады және плагиаттыққа міндетті түрде тексеріледі.

**Оқытушы** Univer жүйесінен емтихан жұмыстарын алады, Univer жүйесінде оларды тексереді, Антиплагиат жүйесінің есебін ескеріп, жұмысты бағалайды.

**Бағалау саясаты:**

1-сұрақ 50 балл, 2-сұрақ 50 баллмен бағаланады.

**«Жоғарғы және төменгі сатыдағы» өсімдіктер пәнінен емтихан**

**бағдарламасы**

1.1. Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктерге жалпы сипаттама, шығу тегі, тарихы. Өсімдіктердің биосферадағы және адам өміріндегі маңызымен таныстыру. Таксондар бинарлық атау терминдеріне түсініктеме беру. Балдырлардың жалпы сипаттамасы. Көк-жасыл және эвгленалы (*Еuglenophyta*) балдырлардың сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Қызыл (*Rhodophyta*) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Қоңыр *(Phaeophyta*) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Жасыл (C*hlorophyta)* балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Жасыл (C*hlorophyta)* балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Хара (*Сharophyta*) балдырларға сипаттама, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Саңырауқұлақтардың жалпы сипаттамасы (төменгі сатыдағы саңырауқұлақтар) сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Қалталы саңырауқұлақтар немесе аскомицеттер класыГифохитромицеттер класы (*Hyphochytrіomycetes*) түрлерінің сипаттамасы, классификациясы. таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Оомицеттер класы (*Oomycetes*), зигомицеттер класы (*Zygomycetes*) базидиомицеттер класы (Basіdіomycetes), жетілмеген саңырауқұлақтар класы (Deuteromycetes***)*** өкілдерінің сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Ашықтұқымды өсімдіктер немесе қарағайлар (пинофиттер) бөлімінің сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. Көп жемісті немесе магнолия тәрізділер қатарлар тобы, раушантектес бос желектілер қатарлары, талдар, шамшаттар, қалақайлар, шатыргүлділер, капусталар тұқымдастарына сипаттама, түрлерінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Күрделігүлділер тұқымдастары туыстарымен танысу. Dicotyledoneae - қосжарнақтылар класы. магнолидтер, ранункулидтер, кариофиллидтер класс тармақтары, даражарнақтылар немесе лилиопсидтер класына сипаттама.

1.2. Көк-жасыл балдырлар – *Cyanophyta.* Көк-жасыл балдырлардың *Anabaena* құрылыс ерекшеліктерін талдау. Көк-жасыл балдырлардың *Nostoc pruniforme* Ag. құрылыс ерекшеліктерін талдау. Эвгленалы балдырлардың құрылымдық ерекшеліктері мен жіктелу принциптерін зерттеу. Қызыл балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын анықтау. Балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын талдау. Қоңыр балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын анықтау. Балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын талдау. Хитридиомицеттер класы (*Chytrіdіomycetes*), түрлерінің спрораларын айқындау. Гифохитромицеттер класы (*Hyphochytrіomycetes*) түрлерінің спрораларын айқындау. Оомицеттер класы (*Oomycetes*), зигомицеттер класының (*Zygomycetes*), базидиомицеттер класы (Basіdіomycetes), жетілмеген саңырауқұлақтар класы (Deuteromycetes***)*** көбею циклдарын талдау. Мүктәрізділер, Плаунтәрізділер, Қырықбуынтәрізділер, Папоротниктәрізділер бөлімдерінің өкілдерінің морфо-анатомиялық құрылымы, көбею жолдарын талдау

**Ботаникалық зерттеу әдістері пәні бойынша ұсынылатын әдебиеттер**:

1. Әметов Ә.Ә. Ботаника. Алматы: Дәуір, 2005.-512 бет.
2. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясы, Оқулық, Алматы, 2001. 280 бет.
3. Лотова Л. И. Морфология и анатомия высших растений М., 2000. 528 бет.
4. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева, Нурмаханова А.С. А.Ж.Методическое руководства по проведению учебной практики по ботанике. *Учебное пособие*. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 78 с
5. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Нурмаханова А.С., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева А.Ж.Ботаника пәнінен оқу тәжірибесін жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық. Оқу құралы. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 81 с.
6. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.Альгология Оқу құралы. – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б.
7. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.,Назарбекова С.Т.Гидроботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. 175
8. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б.