**Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы**

**ПӘН БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

«BPBR 6308»- Су жағалауын дағы және су өсімдіктері

**«7М05101-Биология білім беру бағдарламасы**

**Күзгі семестр, 1 курс**

**Кредит саны 5 (1,7+3,3+0) элективті**

**Оқу формасы – күндізгі**

**2022-2023 оқу жылы**

**Алматы – 2022 ж.**

«7М05101-Биологиябілім беру бағдарламасы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес. Қорытынды емтихан бағдарламасын дайындаған биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті, б.ғ.к. Тыныбеков Б.М.

 Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«\_\_\_» 2022 ж., № хаттама

Кафедра меңгерушісі, б.ғ.д., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.С. Курманбаева

### Факультеттің әдістемелік кеңес мәжілісінде ұсынылды

«­­­ » 2022 ж., № хаттама

**КІРІСПЕ**

**Қорытынды емтиханның формасы:** жазбаша, система Univer (оффлайн), форматта өткізіледі.

**Тапсырма түрі** – емтихан тапсырмасы жазылған билеттер.

Емтихан билетінде 3 тапсырма беріледі, 1,2 тапсырма теориялық тапсырма, 3 тапсырма практикалық әдістерді қолдану жолдарынан беріледі.

**Бағалау критериі:** 1 тапсырма-30 балл, 2 тапсырма-30 балл, 3 тапсырма-40 балл.

Емтихан күні мен уақыты кестеге сәйкес құрылады.

Емтиханды өткізу талаптары мен шарттары:

1. Магистранттар тапсырылатын пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасымен алдын -ала танысуы тиіс.

(*Пән бойынша «Қорытынды емтихан бағдарламасы» университет жүйесінде алдын- ала ілінеді*).

1. Егер магистрант емтихан тапсыру ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

**Қорытынды емтихан бағдарламасы**

**Блок 1 Су жағалауындағы және су өсімдіктері пайдалану** «**С**у жағалауындағы және су өсімдіктері» пәннің мақсаты мен міндеттері, Жоғары сатыдағы су өсімдіктерінің өсімдіктер әлеміндегі орны, Су жағалап өсетін өсімдіктерді жүйелеудің негізгі ұғымдары, Қоршаған орта және су өсімдіктері, Су қоймаларының типологиясы

**Блок 2 Су жағалап өсетін өсімдіктер,** Су жағалап өсетін қырықбуындар және папоротниктер, Су жағалап өсетін қоғалар, кірпібастар, шылаңдар тұқымдастары, Су жағалап өсетін зостералар, наядалар және алисмалар тұқымдастарының өсімдіктері, Су жағалап өсетін теңгебастар, сукөріктер, астық, қиякөлеңкелер тұқымдастары Сирек және жойылуға жақын өсімдіктерді қорғауда ботаникалық зерттеу әдістерінің рөлі

 **Блок 3 Су жағалау өсімдіктерінің тұқымдастар өкілдері**

Ароиниктер, балдыршөптер, құртқашаштар тұқымдастарының су жағалап өсетін түрлері, Тараңдар, тұңғиықтар, мүйізжапырақтар тұқымдастарының су жағалап өсетін түрлері, Сарғалдақтар, балдыршөптер, сужұлдыздар тұқымдастарының су жағалап өсетін түрлері, Галорхагилер, гипуристар, шатыргүлдер, субеделер тұқымдастарының су жағалап өсетін өсімдіктері, Ерінгүлділер, сабынкөктер, дүнгіршектер тұқымдастарының су жағалап өсетін түрлері

Қолданылған әдебиеттер:

**Оқу әдебиеттері:**

1. Әметов Ә.Ә. Ботаника. Алматы: Дәуір, 2015. -512 бет.
2. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.Альгология Оқу құралы. – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б.
3. **Коровкин О.А.**Анатомия и морфология высших растений: словарь терминов. М., 2015. 268 с.
4. **Красников А.А.** Введение в определение растений: Справочное пособие. Новосибирск, 2012. 50 с.
5. **Малецкий С.И., Левитес Е.В., Батурин С.О., Юданова С.С.**Репродуктивная биология покрытосеменных растений. Генетический словарь. Новосибирск, 2014. 106 с.
6. 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.
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.

**Ғаламтор ресурстары:**

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru/>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=uupXaKTberw>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=IdRJWmlnvNI>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=nCXTTKNosg4>