**ӘЛ- ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы**

**ПӘН БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН**

**БАҒДАРЛАМАСЫ**

**«Су жағалауындағы және су өсімдіктері»**

**Мамандығы: «**5В060700-Биология**»**

**3 курс, қ/б, көктемгі семестр**

**Оқу түрі: күндізгі**

**Кредит саны 3**

**2020-2021 оқу жылы**

«5В060700-Биология» білім беру Бағдарламасы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес Қорытынды емтихан Бағдарламасын әзірлегендер Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының аға оқытушысы биология ғылымдарының кандидаты Тыныбеков Б.М.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«\_24\_\_» қараша 2020 ж., №14 хаттама

**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 *дәстүрлі сұраққа жауап* *беру* 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** бақылайды. 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 30 балл, 2-сұрақ 30 балл, 3-ші сұрақ 40 баллмен бағаланады.

**«Су жағалауындағы және су өсімдіктері» пәнінен қорытынды емтихан Бағдарламасы**

**1 модуль: «Су жағалауындағы және су өсімдіктерінің пайдасы»**

«Су жағалауындағы және су өсімдіктері» пәнінің 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**»**. «Су жағалап өсетін плаун және мүктәрізділер». «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». «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».

**«Су жағалауындағы және су өсімдіктері» пәні бойынша ұсынылатын** **әдебиеттер:**

1. Барабанов, Е.И. Атлас по ботанике. Анатомия, морфология и систематика высших растений / Е.И. Барабанов. - М.: Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - **276** c.
2. Басов, В. М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений. Учебное пособие / В.М. Басов, Т.В. Ефремова. - М.: Ленанд, 2015. - 238 c.
3. Басов, В.М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений / Изд.стереотип. / В.М. Басов, Т.В. Ефремова. - Москва: **Наука**, 2016. - **633** c.
4. Благовещенская, Е.Ю. Фитопатогенные микромицеты. Учебный определитель / Е.Ю. Благовещенская. - Москва: **Высшая школа**, 2015. - **618** c.
5. Ботаника и физиология растений. Учебное пособие. - М.: Феникс, 2015. - 432 c.  
   16. Ботаника. Руководство к практическим занятиям. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 304 c.
6. Ботаника. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 304 c.
7. Əметов, Ə.Ə.. Ботаника.- Алматы, 2005
8. Ботаника // [Большая советская энциклопедия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F#%D0%A2%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%8C%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) : [в 30 т.] / гл. ред. [А. М. Прохоров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87). — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.
9. *McLoan R. С., Ivimey-Cook W. R*. Textbook of theoretical botany. — V. 1-3. — London, 1951—1967. (англ.)
10. *Raven P. H., Evert R. F, Eichhorn S. E.* [Современная ботаника: В 2 т](https://books.google.ru/books?id=nc4DSgAACAAJ). — М.: Мир, 1990.
11. Назарбекова С.Т. Тыныбеков Б.М., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж. «Альгология» Алматы 2017ж.
12. Садчиков А.П. «Водные растения» Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Академия, 2000.
13. Садчиков А.П. Гидроботаника Прибрежно-водная растительность Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Академия, 2005. — 240 с.
14. [Садчиков А.П., Кудряшов М.А. Экология прибрежно-водной растительности](https://www.twirpx.com/file/269370/) Учебное пособие для студентов вузов. - М.: НИА-Природа, РЭФИА, 2004. - 220 с.
15. [Кокин К.А. «Экология высших водных растений](https://www.twirpx.com/file/369685/)»  М.: изд-во МГУ, 1982. — 160 с.
16. [Азовский М.Г., Чепинога В.В. Высшие водные растения озера Байкал](https://www.twirpx.com/file/407428/)

Отв. ред. Л. В. Бардунов. — Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. с157

1. А. П. Садчиков, М. А. Кудряшов.  Гидроботаника: прибрежно-водная растительность : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры /— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 254 с. —