

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚУНИВЕРСИТЕТІ**

**Биология және биотехнология факультеті
Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы**

**Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,
Назарбекова С.Т., Тыныбеков Б.М.**

«ГИДРОБОТАНИКА» ОҚУ ҚҰРАЛЫ

**(«5В080400-Балық шаруашылығы және өндірістік балық аулау»
мамандығының студенттеріне арналған оқу құралы)**



АЛМАТЫ – 2018

УДК 587.22 (075.8)

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ биология және биотехнология факультетінің
Әдістемелік бюросы мен Ғылыми кеңесте баспаға ұсынылды

Рецензенттер:

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
жаратылыстану және география институтының ботаника және жалпы биология кафедрасының профессоры,
биология ғылымдарының докторы Айдарбаева Д.Қ.

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
жаратылыстану және география институтының ботаника және жалпы биология кафедрасының доценті,
биология ғылымдарының кандидаты Шалабаев Қ.Ы.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
биология және биотехнология факультетінің биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті, биология ғылымдарының кандидаты

Есжанов Б.Е.

Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т., Тыныбеков Б.М. «Гидрботаника» оқу құралы («5В080400-Балық шаруашылығы және өндірістік балық аулау» мамандығының студенттеріне арналған оқу құралы) Алматы: Қазақ университеті, 2018. – 175б.

«Гидрботаника» пәніне арналған оқу құралының мақсаты су өсімдіктерінің алуантүрлілігін, олардың әртүрлі экожүйелерде алатын орнын, қоршаған орта жағдайларымен байланысын, қазіргі кездегі өсімдіктердің систематикасы, морфологиясы жайындағы ұғымдардың деңгейін көрсету. «5В080400-Балық шаруашылығы және өндірістік балық аулау» мамандығы бойынша оқылатын арнайы курстарды оңай меңгеруге мүмкіндік беру. Сондай-ақ балық шаруашылығы және кәсіптік балық аулау, агроөнеркәсіптік кешені бойынша жоғары білікті мамандар дайындау. Оқу құралында әр сабақ тақырыбына сәйкес қысқаша түсініктеме мен суреттер және оларға анықтамалар келтірілген. Аталмыш оқу құралы 15 зертханалық сабақтан, оның ішінде теориялық материалдармен және әдістемелік нұсқаудың материалына жататын студенттердің өзіндік жұмысына (СӨЖ) арналған сұрақтардан тұрады.

ISBN

«Қазақ университеті» баспасы, 2018.