

**БӨЖ ТАҚЫРЫПТАРЫ**  
**2025-2026 оқу жылының көктемгі семестрі**  
**«БВ05102-Биология» білім беру бағдарламасы**

Әрбір білім алушы бір оқу семестрі ішінде пәннің оқу бағдарламасына сәйкес өз бетінше бірнеше жұмыстарды орындауға міндетті. Әр жұмыс тиісті түрде бағаланады (Силлабуста көрсетілген). Бұл жұмыстар рефераттық, ғылыми-ізденушілік және басқа да түрде болуы мүмкін. БӨЖ тақырыптарында қаралатын мәселелер аралық бақылауларда және емтихан сұрақтарында талқыланады. Осыған орай, әр студент өз бетінше ғылыми ізденістер жасап және ұсынған әдебиеттерді пайдаланып не реферат түрінде, не презентация түрінде орындайды және қорғайды.

1. Төменде, кесте түрінде, БӨЖ–дің тақырыптары берілген.

2. Әрбір БӨЖ тақырыбы алдын-ала Сіздерге (бакалаврларға) берілетіндіктен сіздер (студенттер) осы тақырыптар бойынша ізденіп, реферат жасап, оған презентация түрінде ауызша баяндамалар дайындайсыздар. Мәлімет ретінде тақырыпқа қатысты соңғы шыққан әдебиеттерді, баспасөз мәліметтерін, ғылыми мақалаларды және интернет көзін пайдалануға болады.

3. БӨЖ тақырыптары толығымен Сіздерден ғылыми және творчестволық ізденісті, өз мамандықтарыңызға деген қызығушылықты талап етіп, өздеріңіздің ой-өрісіңіздің кеңеюіне, компьютерлік технологияны және интернет желісін толығымен меңгеруге үлкен мүмкіндік береді. Әр БӨЖ тақырыбының бағалануы кестеде көрсетілген.

4. Көрсетілген мезгілде тапсырылмаған БӨЖ басқа уақытта қабылданбайды. Уақытында өткізілмеген тапсырмалар үшін «нөл» деген балл қойылады.

**ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)**

| Аптасы                                                                              | Тақырып атауы                                                                                                                                           | Жоғары балл |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Модуль 1 Балдырлар</b>                                                           |                                                                                                                                                         |             |
| 2                                                                                   | ОБӨЖ 1. БӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру.                                                                                                               |             |
| 3                                                                                   | БӨЖ 1. Тақырып: «Балдырлардың адам өміріндегі және шаруашылықтағы маңызы мен зияны. Олармен күресу шаралары». Жоба.                                     | 10          |
| 4                                                                                   | ОБӨЖ 2. БӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру.                                                                                                               |             |
| 5                                                                                   | БӨЖ 2. Тақырып: Жасыл балдырлардың медицинада қолдану жолдары, емдік қасиеттері, көбейту шаралары. Жоба                                                 | 10          |
| <b>Модуль 2 САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР</b>                                                     |                                                                                                                                                         |             |
| 6                                                                                   | ОБӨЖ 3. БӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру.                                                                                                               |             |
| 8                                                                                   | БӨЖ 3. Тақырып: Саңырауқұлақтардың халықшаруашылығындағы маңызы мен зияны. Олармен күресу және көбейту шаралары. Жоба                                   | 10          |
| <b>Модуль 3 Жоғары сатыдағы өркенге дейінгі және өркенді архегониялы өсімдіктер</b> |                                                                                                                                                         |             |
| 11                                                                                  | ОБӨЖ 4. БӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру.                                                                                                               |             |
| 12                                                                                  | БӨЖ 4. Жоғары сатыдағы өркенге дейінгі және өркенді архегониялы өсімдіктер. Өсімдіктер дүниесінің аналықтар тармағына жалпы сипаттама.                  |             |
| 13                                                                                  | ОБӨЖ 5. БӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру.                                                                                                               |             |
| 14                                                                                  | БӨЖ 5. Қосжарнақтылар немесе магниолопсидтер класы. Даражарнақтылар немесе лилиопсидтер класы. Олардың адам өміріндегі және шаруашылықтағы маңызы. Жоба | 20          |

**БӨЖ тақырыптарын орындағанда мынандай мәселелерге көңіл аудару керек және ол мына жоспар бойынша орындалуы тиіс:**

**1. БӨЖ тақырыбы**

**2. Қарастырылатын сұрақтар**

**3. Тапсырманың мақсаты** (не үшін орындайсыз?)

**4. Кіріспе** (бұл бөлімде тақырып бойынша, мысалы Жақсыздар дегеніміз кімдер: *Хордалылар типіне жататын төменгі сатыдағы омыртқалы жануарлар және т.т.*)

**5. Негізгі бөлім** (бұл бөлімде, мысалы Жақсыздардың жалпы сипаттамасы; систематикасы; систематика бойынша жеке таксондарға сипаттама; өкілдері; олардың биологиясы мен экологиясы және биоценоз пен адам өмірінде алатын орны жайында мәліметтер беріледі және слайдтармен толықтырылады)

**6. Қорытынды** (бұл бөлімде осы тақырыпты орындауда Сіздің біліміңіз немен толықтырылды және ол Сізді неге тәрбиеледі және т.т. қарастырылады)

**Пайдаланылатын әдебиттер тізімі:**

1. Әметов Ә.Ә. Ботаника Алматы: «Дәуір» баспасы, 2005. 512 б.
2. Ә.Әметов. Ботаника. Алматы: «Дәуір» баспасы. 2017. 512 б.
3. 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
4. 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.
5. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М. Альгология. Оқу құралы. – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б.
6. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т. Гидрботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. 175
7. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б.