

**6B05102-Биология мамандығына арналған «Омыртқалылар зоологиясы және жоғары сатыдағы өсімдіктер» пәнінен БӨЖ тақырыптары мен оларды орындау мерзімдері**

Рет саны	Тақырыптар	Мерзімі		Орындау түрі	Балл
		беру	қабылдау		
1	Омыртқалылар зоологиясының қысқаша даму тарихы	2	3	жазбаша (реферат, эссе)	20
2	Анамниялар мен Амниоталардың құрылым ерекшеліктері	6	7	Тестік тапсырма	6,5
3	Жоғары сатыдағы өркенге дейінгі және өркенді архегониялы өсімдіктер. Өсімдіктер дүниесінің аналықтылар тармағына жалпы сипаттама.	8	9	жазбаша (реферат, эссе)	15
4	Қосжарнақтылар немесе магнолиописидтер класы. Олардың адам өміріндегі және шаруашылықтағы маңызы.	10	11	жазбаша (реферат, эссе)	10
5	Даражарнақтылар немесе лилиописидтер класы. Олардың адам өміріндегі және шаруашылықтағы маңызы.	13	14	жазбаша (реферат, эссе)	10

**Ескерту!!** Жұмыс көрсетілген мерзімде жазбаша орындалып, оқытушымен ауызша әңгімелескен соң, қолжазба оқытушыға тапсырылады

**Ұсынылатын әдебиеттер:**

1. Олжабекова К.Б., **Есжанов Б.** Омыртқалылар зоологиясы. 1 –бөлім. –Алматы: «Қазақ университеті», 2007. -400 б.
2. Олжабекова К.Б., **Есжанов Б.** Омыртқалылар зоологиясы. 2- бөлім. Алматы: «Қазақ университеті», 2007. -368 б.
3. **Есжанов Б.**, Сапарғалиева Н.С. Зоология. 2-бөлім. Омыртқалылар зоологиясы. «Қазақ университеті» БҮ. – Алматы, 2014.-356 б.
4. **Есжанов Б.Е.**, Сапарғалиева Н.С., Шарахметов С.Е. Омыртқалылар зоологиясы. Практикум.- Алматы: «Қазақ университеті», 2017. -242б.
5. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных. –М.: Издательский центр «Академия», 2013. -464 с.
6. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М.:Владос, 2004.-527 с.
7. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных. - Москва: Издательский центр «Академия», 2007.-350 с.
8. Иванов А.О., Черепанов Г.О. Ископаемые низшие позвоночные.-М.: Изд-во СПбГУ, 2007.-228 с.
9. Ә.Әметов. Ботаника. «Дәуір» баспасы, Алма-Ата, 2016. - 511 б.
10. Ә.Әметов, П.М.Мырзақұлов Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. 1 бөлім. Архегониялы өсімдіктер. «Қазақ университеті» баспасы, Алматы. – 2011 - 250 б.
11. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021. – 122 б.

**Интернет-ресурстары:** СӨЖ тапсырмаларын орындау үшін Интернет жүйелерінде берілетін сол тақырыптарға сәйкес ағымды және тұрақты сайттарды қарау керек

*Құрастырған: биология ғылымдарының кандидаты, доцент Есжанов Бірлік-Бай Есжанұлы*