

**Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы**

**ZPBR 2208 – Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер  
ПӘНІ БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

**Мамандығы: 6B05102 - Биология**

**Күзгі семестр, 2 курс**

**Кредит саны 9 (3+0+6) базалық**

**Оқу формасы – күндізгі**

**2024-2025 оқу жылы**

**Алматы – 2024 ж.**

6B05102 - Биология білім беру бағдарламасы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес. Қорытынды емтихан бағдарламасын дайындағандар биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті, б.ғ.к. Есжанов Б.Е., PhD., доцент м.а. Чилдибаева А.Ж., б.ғ.к., профессор м.а. Мамурова А.Т.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«28» мамыр 2024 ж., № 11 хаттама

Кафедра меңгерушісі  Нурмаханова А.С.

## Қорытынды емтихан бағдарламасы

**Блок 1.** Жоғарғы сатыдағы өсімдіктерге жалпы сипаттама, шығу тегі, тарихы. Өркенге дейінгі (риниофиттер, псилофиттер, мүктәрізділер) және өркенділердің (плаундар, қырықбуындар, папоротниктер) жалпы сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халық шаруашылығындағы маңызы. Ашық тұқымдылар немесе карағайлардың жалпы сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халық шаруашылығындағы маңызы.

Хордалылар типінің жалпы сипаттамасы. Систематикасы. Анамния мен Амниоталарға бөлу принциптері. Жаксыздар бөлімі: Дөңгелек ауыздылар, систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері. Балықтар класүсті: Шеміршекті балықтар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы. Сүйекті балықтар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы. Амфибиялар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

**Блок 2.** Қосжарнақтылар немесе магнолиописидтер класы: магнолиялар, тұңғиықтар, бөріқарақаттар, сарғалдақтар, көкнәрлер, қалампырлар, тарандар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Раушангүлдер, талдар, алқалар, ерінгүлділер, қалақайлар тұқымдасының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Бұршақтар, шатыргүлдер, капусталар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

Рептилиялар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы Құстар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы. Сүтқоректілер класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

**Блок 3.** Күрделігүлділер тұқымдастарының тілшегүлділер және түтікшегүлділер классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Құртқашаштар, лалагүлдер, жуалар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері. Қияқөлеңдер, қоңырбастар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

Ланцетникті мысалға алып Хордалылардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Миноганы мысалға алып дөңгелекауыздылардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Тікенді акуланы мысалға алып шеміршекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Алабұғаны не көксеркені мысалға алып сүйекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Көлбақаны не құрбақаны мысалға алып қосмекенділердің құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Ешкемерді мысалға алып рептилиялардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Кептерді мысалға алып құстардың ұшуға байланысты құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Егеуқұйрықты немесе інқоянын мысалға алып әртүрлі топтағы сүтқоректілердің құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

### Емтихан өткізу нұсқаулығы

Пән: **ZPBR 2208 – Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер**  
 Қорытынды бақылау формасы: СТАНДАРТТЫ ЕМТИХАН: ЖАЗБАША  
 Емтихан өткізілу платформасы: Univer АЖ-да өткізіледі. Онлайн  
 Пәнінен қорытынды емтихан емтихан кестесіне сәйкес өткізіледі.

### Емтихан регламенті

**Жазбаша емтихан** - емтихан кестесі бойынша білім алушы автоматты түрде жинақталатын емтихан билетінің сұрақтарына жазбаша жауап беру арқылы өтеді

Жазбаша түрдегі емтиханға 3 сағат бөлінеді, емтихан сұрақтары автоматтандырылғын түрде генерацияланып, студентке 3 сұрақ беріледі.

1 сұраққа – 30 балл

2 сұраққа – 30 балл

3 сұраққа – 40 балл

Емтихан тапсыруды **прокторингтің автоматты жүйесі** немесе **проктор бақылайды.**

### ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ

Пән: *Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер*, **Формасы: Жазбаша**,  
**Платформасы: Онлайн**

Критерий/ балл	Дескрипторлар				
	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлықсыз	
	90–100% (27-30) балл)	70–89% (21-26) балл)	50–69% (15-20) балл)	25–49% (8-14) балл)	0–24% (0-7 балл)
<b>Курс теориясы мен тұжырымдамаларын білу және түсіну</b>	«Өте жақсы» деген баға сұрақтың жан-жақты түсіндірмесі, әрбір қорытынды мен мәлімдеме үшін егжей-тегжейлі дәлелі бар, логикалық түрде құрастырылған және әзірленген тақырыптардан мысалдармен	«Жақсы» деген баға сұрақтың толық, бірақ толық емес камтылуын, негізгі ережелердің қысқартылған аргументтерін камтитын және материалды беру логикасы мен реттілігін бұзуға мүмкіндік беретін жауапқа қойылады.	«Қанағаттанарлық» бағасы билетте ұсынылған сұрақтарды толық камтымаған, негізгі ойларды үстірт дәлелдейтін, баяндаудағы композициялық теңгерімсіздіктерге, материалды баяндау логикасы мен реттілігін бұзуға жол берген жауапқа қойылады. Әзірленген	Қойылған сұрақтарды дұрыс камтымау, қате дәлелдеу, фактілік және сөздік қателер, дұрыс емес қорытындыны болжау.	Негізгі ұғымдарды, теорияларды білмеу; Қорытынды бақылауды өткізу ережесін бұзу.

	расталған жауап үшін қойылады.	Жауапта стильдік кателер мен терминдерді дұрыс қолданбауы кедергі келтірмейді.	жазбаларынан мысалдармен теориялық ойлары көрсетілмейді.		
<b>Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану</b>	Оқу тапсырмасын толық орындау, қойылған сұраққа егжей-тегжейлі, дәлелді жауап беру, содан кейін курстың практикалық мәселелерін шешу;	Оқу тапсырмасын ішінара орындау, толық емес, курстың практикалық мәселелерін толық шешпей қойылған сұраққа дәлелді жауап беру;	Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, курстың теориялық білімі үстірт қолданылады.	Тапсырманы шешудің ұтымсыз әдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау;	Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды және нәтиже жасай алмау. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу.
<b>Таңдалған әдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау және талдау, алынған нәтиженің негіздемесі</b>	Ғылыми ұстанымды және қолданылған әдістеме мен технологияны дәйекті, қисынды және дұрыс негіздеу, сауаттылық, ғылыми тіл нормаларын сақтау,	Тұжырымдамалық материалды пайдалануда 3-4 дәлсіздікке, жалпылау мен тұжырымдардағы кішігірім кателіктерге жол беріледі, бұл тапсырманың жақсы жалпы деңгейіне әсер етпейді.	Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес және нәтижесіз, стилистикалық және грамматикалық кателіктер бар, сонымен қатар практикалық шешімнің нәтижелерін өңдеуде дәлдік жоқ	Тапсырма өрескел кателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер нашар пайдаланылды.	Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдары мен құралдары пайдаланылмады. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу.

### Жазбаша емтихандардың қорытынды балын есептеп шығару мысалы

№	Балл	«Өте жақсы»	«Жақсы»	«Қанағаттанарлық»	«Қанағаттанарлықсыз»	
		90-100%	70-89%	50-69%	25-49%	0-24%
	<b>Критерийлер</b>					
1.	1 Критерий	100				
2.	2 Критерий		75			
3.	3 Критерий			60		
	<b>Қорытынды %</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>65</b>	<b>40</b>	$100 + 85 + 65 + 40 = 290$ $290 / 4 \text{ критерийлер} = 72,5$ <b>Қорытынды балл в % = 72,5</b>

### Қорытынды бағаны есептеу формуласы:

Қорытынды баға (ҚБ) =  $(Б1 + Б2 + Б3) / 3$  К, мұнда **Б** – критерийлер бойынша алған балл, **К** – критерийлердің жалпы саны; есептеу кезінде алынған баллға сүйене отырып, біз бағалауды бағалау шкаласымен салыстыра аламыз. 82 балл 70 пен 89 баллдың арасында, бұл бағалау шкаласындағы «Жақсы» категориясына сәйкес келеді. Курс бойынша жалпы балл мына формула бойынша

есептелінеді: Жалпы қорытынды (ЖҚ) балл = (АБ1+АБ2+ҚБ) / 3; бұл мысалымызда егер Сіз 1АБ-дана 90 балл, 2АБ-дан 94 балл, ал қорытынды емтиханнан 82 балл алсаңыз, онда жалпы Қорытынды баллыңыз былайша есептелінеді:  $ЖҚ = (90+94+82) / 3 = 266/3 = 87$  балл, яғни Сіз курс материалын «жақсы» меңгергенсіз (В+).

### Бағалау шкаласы

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	%-дық құрамы	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	
I (Incomplete)	-	-	«Пән аяқталмаған» (GPA есептеуде саналмайды)
P (Pass)	-	-	«Сынақтан өтті» (GPA есептеуде саналмайды)
NP (No Pass)	-	-	«Сынақтан өткен жоқ» (GPA есептеуде саналмайды)
W (Withdrawal)	-	-	«Пәннен бас тарту» (GPA есептеуде саналмайды)
AW (Academic Withdrawal)			Академиялық себептермен пәннен алып тастау (GPA есептеуде саналмайды)
AU (Audit)	-	-	«Пән тыңдалды» (GPA есептеуде саналмайды)
Att.		30-60 50-100	Аттестаттаудан өтті
He att.		0-29, 0-49	Аттестаттаудан өтпеді
R (Retake)	-	-	Пәнді қайтадан оқу

### Қолданылған 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.Ә.Әметов, П.М.Мырзақұлов, А.Ж.Чилдибаева. Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. Оқулық. 3 бөлім. Алматы: «Дарын» баспасы, 2024.
10. Ә.Әметов. Ботаника. Алматы: «Дәуір» баспасы. - 2017, 511 б.
11. Ә.Әметов, П.М.Мырзақұлов Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. 1 бөлім. Археогониальды өсімдіктер. Алматы: «Қазақ университеті». - 2011, 250 б.
12. Ә.Әметов. Ботаника. Алматы: «Дәуір» баспасы. - 2005, 511 б.
13. 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.
14. 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.
15. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т. Гидрботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. - 175 б.

#### **Интернет-ресурстар**

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>
2. [http:// zoomet.ru/metod\\_zver.html](http://zoomet.ru/metod_zver.html)
3. <http:// docs.vspu.ru>