

**Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті**  
**Биология және биотехнология факультеті**  
**Зоология, гистология және цитология кафедрасы**

**ПӘН БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

ПӘНІ: «100344 - Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер»

Білім беру бағдарламасы: «6В05102- Биология»

**Алматы 2025**

«6B05102- Биология» мамандығы білім беру бағдарламасы бойынша “Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер негізгі оқу жоспарына сәйкес. Қорытынды емтихан бағдарламасын дайындаған аға оқытушы б.ғ.к. Сапарғалиева Н.С.

Зоология, гистология және цитология кафедра мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды «16» қыркүйек 2025 ж., хаттама №2

Кафедра меңгерушісі



\_\_\_\_\_  
PhD Кегенова Г.Б.

## **Қорытынды емтиханның формасы**

Қорытынды емтихан ИС Univer жүйесі арқылы жазбаша онлайн түрде өтеді. Емтихан форматы жазбаша.

Жазбаша емтиханда студентке интернет желісіне қосылған компьютер немесе ноутбук қажет. Емтиханда прокторинг жүйесімен бақылау жүргізіледі. Емтихан біткеннен кейін де емтихан барысының жазбасы қаралады. Емтихан бітіп, баға алғаннан кейін бейне жазбаны қайта қарау барысында студенттің басқа жақтан көшіру іс әрекеті анықталғанда емтихан бағалары жойылады.

Емтихан ұзақтығы 3 сұраққа жауап 2 сағатқа созылады.

### **Ережелерді сақтау.**

Емтихан кестесі Univer АЖ бетінде студенттер мен оқытушыларға алдын ала белгілі болуы тиіс.

Емтихан баллдарын есептеу уақыты мәтіндік құжатты тексергеннен кейін бірден келеді.

Емтихан сұрақтарының саны – 30.

Егер студент емтихан ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

### **Билет 3 сұрақтан тұрады:**

- 1 Омыртқалылар зоологиясы мен жоғары сатыдағы өсімдіктердің терминологиясы мен негізгі процестердің білімі мен түсінігін бағалайтын когнитивті құзыреттілік мәселелерін қамтиды, 30 баллға бағаланады.

- 2 Жануарлар мен өсімдіктердің құрылысын, сыртқы, ішкі морфологиясын талдау және салыстыру қабілетін бағалайтын функционалдық құзыреттілікті анықтайтын сұрақтарды қамтиды, 30 баллмен бағаланады.

- 3 Жануарлар мен өсімдіктердің пайда болуының эволюциялық аспектілерін түсіндіру, даму заңдылықтарын талдау және алынған білімді кешенді биологиялық мәселелерді шешуде қолдану қабілетін бағалауға бағытталған жүйелік құзыреттілік мәселелерін қамтиды, 40 баллға бағаланады.

Емтихан сұрақтары құрылатын тақырыптар

Хордалылар типінің жалпы сипаттамасы. Систематикасы. Анамния мен Амниоталарға бөлу принциптері. Жақсыздар бөлімі: Дөңгелек ауыздылар, систематикасы, құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері.

Ланцетникті мысалға алып Хордалылардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу. Миноганы мысалға алып дөңгелекауыздылардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Балықтар класүсті: Шеміршекті балықтар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Тікенді акуланы мысалға алып шеміршекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Сүйекті балықтар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Алабұғаны не көксеркені мысалға алып сүйекті балықтардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Амфибиялар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Көлбақаны не құрбақаны мысалға алып қосмекенділердің құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Рептилиялар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Ешкемерді мысалға алып рептилиялардың құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Құстар класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Кептерді мысалға алып құстардың ұшуға байланысты құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Сүтқоректілер класының құрылымдық ұйымдасу ерекшеліктері, систематикасы.

Егеуқұйрықты немесе інқоянын мысалға алып әртүрлі топтағы сүтқоректілердің терісінің, қаңқасы, алдыңғы, артқы аяқтарының құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Құстар мен сүтқоректілердің биологиялық, экологиялық ерекшеліктері

Егеуқұйрықты немесе інқоянын мысалға алып әртүрлі топтағы сүтқоректілердің ішкі мүшелер жүйесінің құрылым ерекшеліктерін зерттеу.

Мүктәрізділер, Плаунтәрізділер, Қырықбуынтәрізділер, Папоротниктәрізділер бөлімдерінің өкілдерінің морфо-анатомиялық құрылымы, көбею жолдарын талдау

Тұқымды өсімдіктер тармағымен танысу.

Ашық тұқымдылар немесе қарағайлардың көбею циклдерін талдау

Жабықтұқымдылар немесе магнолиофиттер бөлімінің өкілдерімен танысу.

Қосжарнақтылар немесе магнолиофиттер 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.

Раушантектес бос желектілер және бір жабынды өсімдіктер қатарлар тобымен танысу.

Раушангүлдер, талдар, алқалар, ерінгүлділер, қалақайлар тұқымдасының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

Раушантектес бос желектілер және бір жабынды өсімдіктер қатарлар тобымен танысу.

Бұршақтар, шатыргүлдер, капусталар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

Күрделігүлділер немесе астралар тұқымдасы кластарымен танысу.

Күрделігүлділер тұқымдастарының тілшегүлділер және түтікшегүлділер классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

Даражарнақтылар немесе лилиофиттер класы. Олардың адам өміріндегі және шаруашылықтағы маңызы.

Даражарнақтылар немесе лилиофиттер кластарымен танысу.

Құртқашаштар, лалагүлдер, жуалар, қиякөлеңдер, қоңырбастар тұқымдастарының классификациясына, таралуына, тіршілік формасына, көбеюінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін ажыратудың ботаникалық әдістері.

**Бағалау критерийлері (толығырақ қорытынды бақылауды бағалау айдарында):**

А (90-100%) - студент оқу материалын мұқият зерделеді; қойылған сұрақтарға дәйекті және жан-жақты жауап береді; алған білімдерін практикада еркін қолданады.

Б (75-89%) - студент оқу материалын біледі; жауап беру кезінде елеулі қателіктер жібермейді; алған білімдерін іс жүзінде қолдана алады.

С (60-74%) - студент тек негізгі материалды біледі; берілген сұрақтар бойынша жеткілікті анық және толық жауап бермейді.

Д (50-59%) - студенттің зерттелетін материал туралы жеке түсініктері бар; қойылған сұрақтарға толық және дұрыс жауап бере алмайды, жауап беру кезінде өрескел қателіктер жібереді.

**Оқу жетістіктерін есепке алуды бағалаудың әріптік жүйесі**

<b>Әріптік жүйе бойынша бағалау</b>	<b>Балдардың цифрлық эквиваленті</b>	<b>%-дық мөлшері</b>	<b>Дәстүрлі жүйе бойынша баға</b>
A	4,0	95-100	<b>Өте жақсы</b>
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	<b>Жақсы</b>
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	<b>Қанағаттанарлық</b>
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	<b>Қанағаттанарлықсыз</b>
F	0	0-24	

**Әдебиеттер:**

Есжанов Б.Е., Сапарғалиева Н.С., Шарахметов С.Е. Омыртқалылар зоологиясы. Практикум.-Алматы: «Қазақ университеті», 2017. -242б.

Олжабекова К.Б., Есжанов Б. Омыртқалылар зоологиясы. 1 –бөлім. – Алматы: «Қазақ университеті», 2016. -400 б.

Олжабекова К.Б., Есжанов Б. Омыртқалылар зоологиясы. 2- бөлім. Алматы: «Қазақ университеті», 2016. -368 б.

Есжанов Б., Сапарғалиева Н.С. Зоология. 2-бөлім. Омыртқалылар зоологиясы. Қайта өңделген. «Дарын» баспасы. –Алматы, 2023 ж.-356 б.

Әметов Ә.Ә., Мырзақұлов П.М., Чилдибаева А.Ж. «Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы». 1-бөлім. Архегониялы өсімдіктер. 364 б., 2-бөлім. Гүлді өсімдіктер-Қосжарнақтылар. 404 б., 3 бөлім. Гүлді өсімдіктер – Даражарнақтылар. 157 б. РОӘК ОӘБ грифімен ұсынылған Оқулық. Алматы: «Дарын» баспасы, 2024.

Ә.Әметов. Ботаника. Алматы: «Дәуір» баспасы. - 2017, 511 б.

Ә.Әметов, П.М.Мырзақұлов Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. 1 бөлім. Архегониялы өсімдіктер. Алматы: «Қазақ университеті». - 2024, 250 б.

Зерттеушілік инфрақұрылымы

1. Зоология, гистология және цитология кафедрасы. Ботаника және агроэкология кафедрасы.

2. ҚР ҒЖБМ Зоология институты (териология, орнитология зертханалары)

3. Ұлттық парктер (Алматы, Іле Алатауы және т.т.)

4. Ботаника және фитоинтродукция институты

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>

Лектор



Сапарғалиева Н.С.



Чильдебаева А.Ж.

**РУБРИКАТОР ОЦЕНИВАНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ**

**Пән: « Омыртқалы жануарлар және жоғары сатыдағы өсімдіктер». Формасы: жазбаша, онлайн**

<b>Критерийлер</b>	<b>Өте жақсы (90–100%)</b>	<b>Жақсы (75–89%)</b>	<b>Қанағаттанарлық (50–74%)</b>	<b>Қанағаттанарлықсыз (0–49%)</b>
<b>1. Теориялық білімді меңгеру деңгейі</b>	Негізгі және қосымша әдебиеттерді терең меңгерген; тақырыпты жан-жақты, ғылыми тұрғыда дәлелдеп түсіндіреді.	Негізгі ұғымдарды жақсы біледі, ұсақ қателіктер жіберуі мүмкін.	Тақырыпты жалпы түсінеді, бірақ негізгі ұғымдарда шатасулар бар.	Негізгі түсініктерді білмейді немесе қате түсіндіреді.
<b>2. Материалды талдау және салыстыру қабілеті</b>	Түрлер мен топтарды дәл салыстырып, биологиялық белгілерін ғылыми негізде талдай алады.	Салыстыру мен талдау жасай алады, бірақ кейде толық дәлел келтірмейді.	Талдау мен салыстыру үстірт жүргізілген, логикалық байланыс әлсіз.	Талдау мен салыстыру жүргізе алмайды.
<b>3. Практикалық білім мен дағдыны қолдану</b>	Лабораториялық және далалық жұмыстарды дәл, ұқыпты орындайды, нәтижелерді дұрыс түсіндіреді.	Практикалық тапсырмаларды орындай алады, аздаған қателіктер кездеседі.	Практикалық дағдылары шектеулі, нұсқаусыз жұмыс істей алмайды.	Практикалық дағдыларды меңгермеген, тапсырманы орындай алмайды.
<b>4. Ғылыми терминологияны қолдану және жауаптың құрылымы</b>	Терминдерді дұрыс қолданады, жауабы нақты, логикалық және жүйелі.	Терминдер негізінен дұрыс, бірақ жауап құрылымы кейде толық емес.	Терминдерде қателер бар, ой жүйесі толық емес.	Терминдерді қате қолданады, жауап құрылымсыз.
<b>5. Жалпы академиялық мәдениет және өз ойын жеткізу қабілеті</b>	Өз ойын еркін, сауатты, ғылыми стильде жеткізеді; әдеби тіл нормалары сақталған.	Ойын жеткізе алады, бірақ кейде тілдік немесе логикалық қателер бар.	Ойын жеткізуде қиындықтар бар, ғылыми стиль сақталмайды.	Ойын жүйесіз, түсініксіз жеткізеді.