ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

**ПӘН БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

**2372 – «Биогеоценология»**

**8D05108 – Геоботаника білім беру бағдарламасы**

**Күзгі семестр, 1 курс**

**Оқу формасы – күндізгі**

**2023-2024 оқу жылы**

Алматы, 2023 ж.

8D05108 – Геоботаника білім беру бағдарламасына сәйкес,«Биогеоценология»пәнінен қорытынды емтихан бағдарламасын дайындаған биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының профессоры, биология ғылымдарының докторы, Мухитдинов Н.М.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды «4» қазан 2023 ж., № 4 хаттама

Кафедра меңгерушісі, аға оқытушы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Б. Кегенова

**Қорытынды емтихан бағдарламасы**

1. Биогеоценоз ұғымына түсінік беріңіз.

2. Биогеоценология туралы ілімнің қалыптасуына маңызды үлес қосқан ғалымдар.

3. Сукачев (1940) бойынша биогеоценозға әсер ететін факторлар туралы түсінік беріңіз.

4. Биогеоценология ілімінің қалыптасуында топырақтану ғылымының атасы В.В. Докучаевтың қосқан үлесі туралы түсінік беріңіз.

5. Биогеоценология ғылымының қалыптасуына Г.Ф. Морозовтың қосқан үлесін түсіндіріңіз.

6. Биосфераның қалыптасуына академик В.И. Вернадскийдің қосқан үлесі туралы түсінік беріңіз.

7. Академик В.И. Вернадский бойынша Биосфера қандай жүйе екендігін түсіндіріңіз.

8. Биосферадағы заттардың айналымының үлгісін салып түсіндіріңіз.

9. Биосферадағы энергия ағымы үлгісін салып түсіндіріңіз.

10. Биосфера, оның қасиеттері және ерекшеліктері туралы түсінік беріңіз.

11. Продуценттер арқылы өтетін энергияны қалай көрсетуге болады формуласын жазып түсіндіріңіз.

12. Вернадский бойынша біз нені Өмір қабаты деп айтамыз, неге екендігін түсіндіріңіз.

13. Академик Лавренко (1949) бойынша біз нені фитогеосфера деп айтамыз, неге екендігін түсірндіріңіз.

14. Биогеоценоздың құрамына нелер жататындарын түсіндіріңіз.

15. И.И. Пономорева (1978) бойынша биогеоценоз құрамын нешеге бөлуге болатындығын түсіндіріңіз.

16. Биогеоценоз терминімен қатар шет елдарде қандай термин қолданатындығын айтып түсіндіріңіз.

17. Экология деген терминді кім ұсынғанын түсіндіріңіз.

18. И.И. Пономорева (1978) бойынша биогеоценоз құрылысы үлгісін салып түсіндіріңіз.

19. Географиялық терминдерден биогеоценозға ең жақыны фация. Фация дееніміз не түсіндіріңіз.

20. Биогеоценотикалық парцелла ұғымын қалай түсінесіз.

21. Раменский (1938) фитоценоздар теңбілдігін қалай бөлуді, ұсынғанын түсіндіріңіз.

22. Работнов (1972) теңбелділіктің қанша және қандай түрлерін ажыратуды ұсынғанын түсіндіріңіз.

23. Консорция туралы ұғымды ғылымға кімдер енгізгенін түсіндіріңіз.

24. Консорция туралы ілімді ары қарай дамытуға қандай ғалымдар үлес қосқанын түсіндіріңіз.

25. Консорция үлгісін (Мазинг 1966) бойынша салып түсіндіріңіз.

26. Биогеоценоздың компоненттерінің әрекеттестігінің үлгісін (Работнов 1983)бойынша салып түсіндіріңіз.

27. Барлық экосистемаларды А. Тэнсли (1935) бойынша қанша топқа бөлуге болатындығын түсіндіріңіз.

28. Биогеоценоздың компоненттерінің негізгі топтарын айтып түсіндіріңіз.

29. Биогеоценоздағы редукценттерге нелер жататынын түсіндіріңіз.

30. Биогеоценоздағы биотикалық байланыстарды көрсетіп жазып түсіндіріңіз.

**Емтихан өткізу нұсқаулығы**

**Пəн: Биогеоценология**

**Қорытынды бақылау формасы: Ауызша Офлайн**

**Платформасы: UC Univer**

Бұл пәннен емтихан *ауызша* офлайн-платформасында *дәстүрлі сұраққа жауап* *беру* түрінде жүргізіледі. Қағазға қолмен өз ойларын жазуға рұқсат етіледі. Бірақ билеттегі сұрақтарға жауап ауызша түрде алынады.Емтиханның ұзақтығы - **2 сағат**.

**Бағалау саясаты:** Минимальды баға пайызбен көрсетілген: 1-сұрақ 30 балл, 2-сұрақ 30 балл, 3-ші сұрақ 40 баллмен бағаланады.

95% - 100%: А 90% - 94%: А-

85% - 89%: В+ 80% - 84%: В 75% - 79%: В-

70% - 74%: С+ 65% - 69%: С 60% - 64%: С-

55% - 59%: D+ 50% - 54%: D- 0% -49%: F

**ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**Критерийлер:**

**I. Курстың теориясы мен тұжырымдамасын білу жəне түсіну**

**"Өте жақсы"** баға (90-100 балл) барлық үш сұрақтың толық ашылуын (алынған білім шегінде), əр тұжырым мен қорытындының егжей-тегжейлі дəлелдерін қамтитын, логикалық жəне дəйекті түрде құрылған, аудиториялық сабақтарда өткен тақырыптарының мысалдарымен расталған жауап үшін қойылады.

**"Жақсы"** баға (70-89 балл) барлық жауап толық, бірақ кейбір мəселелерді толық емес қамтиды, негізгі ережелердің қысқартылған дəлелдерін қамтитын жауап үшін қойылады, материалды ұсынудың логикасы мен дəйектілігінде қате жіберіледі. Жауапта стилистикалық қателіктер, терминдердің дұрыс қолданылмауы мүмкін.

**"Қанағаттанарлық"** баға (50-69 балл) билетте ұсынылған сұрақтардың толық емес баяндалуын қамтитын жауап үшін қойылады, негізгі ережелерді үстіртін дəлелдейді, баяндамада композициялық диспропорцияларға, материалды ұсынудың логикасы мен дəйектілігінің бұзылуына жол береді, теориялық ережелерді аудиториялық сабақтардың əзірленген конспектілерінің мысалдарымен суреттемейді.

**«Қанағаттанарлықсыз»** баға **( FX =25-49 балл)** қойылған сұрақтарды дұрыс баяндамау, қате

дəлелдеу, дұрыс емес қорытынды жасағаны үшін қойылады.

**X (0-24 балл)** негізгі ұғымдарды, теорияларды білмеу, басқа сұрақтарға жауап беру, курсттың мазмұнынан хабары жоқ және т.т. Сонымен қатар Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзғанда қойылады.

**II. Таңдалған əдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану**

**"Өте жақсы"** баға (90-100 балл) - Оқу тапсырмасын толық орындағанда, қойылған сұраққа толық, дəлелді жауап бергенде, курстың практикалық мəселелерін шеше білгенде қойылады;

**"Жақсы"** баға (70-89 балл) - Оқу тапсырмасын ішінара орындау, курстың практикалық міндеттерін толық шешпей қойылған сұраққа толық емес, бірақ дəлелді жауап бергенде; курс бойынша ғылыми тіл нормаларын сауатсыз пайдаланғанда қойылады;

**"Қанағаттанарлық"** баға (50-69 балл) - Материал фрагменттелген, логикалық дəйектілікті бұза отырып, нақты жəне семантикалық дəлсіздіктерге жол беріледі, курстың теориялық білімі үстіртін қолданылған жағдайда қойылады.

**«Қанағаттанарлықсыз»** баға **( FX =25-49 балл) -** Тапсырманы шешудің ұтымсыз əдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктерді қабылдау.

**X (0-24 балл) –** Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды жəне жалпылама түсінік жасай алмау. Қорытынды бақылау тапсыру қағидаларын бұзу.

**III.** **Таңдалған əдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау жəне талдау, алынған нəтиженің негіздемесі**

**"Өте жақсы"** баға (90-100 балл) - Оқу тапсырмасын толық орындау, қойылған сұраққа толық, дəлелді жауап, курстың практикалық мəселелерін шешу; Ғылыми ережелер, қолданылған əдістеме мен технологияның дəйекті, қисынды жəне дұрыс негіздемесі, сауаттылық, ғылыми тілдің нормаларын сақтау, тұжырымдарға əсер етпейтін материалды ұсынуда 1-2 дəлсіздікке жол беріледі (+графикалық деректер арқылы негіздеу нəтижелерін көрсете білу)

**"Жақсы"** баға (70-89 балл) – Тұжырымдамалық материалды пайдалануда 3-4 дəлсіздікке, жалпылау мен тұжырымдардағы кішігірім қателіктерге жол беріледі, бұл тапсырманың жалпы деңгейіне əсер етпейді.

**"Қанағаттанарлық"** баға (50-69 балл) -Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес жəне нəтижесіз, стилистикалық жəне грамматикалық қателіктер, сондай-ақ практикалық шешімнің нəтижелерін өңдеуде дəлсіздіктер болуы

**«Қанағаттанарлықсыз»** баға **( FX =25-49 балл) -** Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дəлелдер нашар пайдаланылды.

**X (0-24 балл) –** Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдары мен құралдары пайдаланылмады. Қорытынды бақылау тапсыру қағидаларын

бұзу.

**Жазбаша / ауызша емтихандардың қорытынды баллын есептеу шығару мысалы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Балл  Критерий | «Өте жақсы» | «Жақсы» | «Қанағаттанарлық» | «Қанағаттанарлықсыз» | |
| 90-100 | 70-89 | 50-69 | 25-49 | 0-24 |
| 1 | Критерий1 | 100 |  |  |  |  |
| 2 | Критерий 2 |  | 80 |  |  |  |
| 3 | Критерий 3 |  |  | 65 |  |  |
|  | Қорытынды балл | 100 | 80 | 65 |  | 100+80+65 =245  245 / 3 категорий =81.7  Қорытынды балл =82 |

**Қорытынды бағалауды есептеу формуласы:**

Қорытынды баға (**ҚБ**)=(**Б1+Б2+Б3**) / 3 **К**, мұнда **Б** – критерийлер бойынша алған балл, **К** – критерийлердің жалпы саны;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **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)** |
| **1 сұрақ**  **30 балл** | **Курс теориясы мен**  **тұжырымдамаларын білу және түсіну** | «Өте жақсы» деген баға сұрақтың жан-жақты түсіндірмесі, әрбір қорытынды мен мәлімдеме үшін егжей-тегжейлі дәлелі бар, логикалық түрде құрастырылған және әзірленген тақырыптардан мысалдармен расталған жауап үшін қойылады. | «Жақсы» деген баға сұрақтың толық, бірақ толық емес қамтылуын, негізгі ережелердің қысқартылған аргументтерін қамтитын және материалды беру логикасы мен реттілігін бұзуға мүмкіндік беретін жауапқа қойылады. Жауапта стильдік қателер мен терминдерді дұрыс қолданбауы кедергі келтірмейді. | «Қанағаттанарлық» бағасы билетте ұсынылған сұрақтарды толық қамтымаған, негізгі ойларды үстірт дәлелдейтін, баяндаудағы композициялық теңгерімсіздіктерге, материалды баяндау логикасы мен реттілігін бұзуға жол берген жауапқа қойылады. Әзірленген жазбаларынан мысалдармен теориялық ойлары көрсетілмейді. | Қойылған сұрақтарды дұрыс қамтымау, қате дәлелдеу, фактілік және сөздік қателер, дұрыс емес қорытындыны болжау. | Негізгі ұғымдарды, теорияларды білмеу...; Қорытынды бақылауды өткізу ережесін бұзу. |
| **2 сұрақ**  **30 балл** | **Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану** | 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; курс бойынша ғылыми тіл нормаларын сауатсыз пайдалану; | 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; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктердің болуы. | Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды және нәтиже жасай алмау. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу. |

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+).

Емтихан билеттері 3 сұрақтан тұрады. Дұрыс орындалған тапсырмалар үшін ең көбі-100 балл, оның ішінде бірінші сұраққа – 30 балл, екінші сұраққа-30 балл, үшінші сұраққа - 40 балл.

**Бағалау шкаласы**

| **Әріптік жүйе бойынша бағалау** | **Балдардың сандық эквиваленті** | **%-дық құрамы** | **Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау** |
| --- | --- | --- | --- |
| А | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | Қанағаттанарлық |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 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 Рass) | **-** | **-** | «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)* |
| Атт. |  | 30-60  50-100 | Аттестаттаудан өтті |
| Не атт. |  | 0-29, 0-49 | Аттестаттаудан өтпеді |
| R (Retake) | - | - | Пәнді қайтадан оқу |

**Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Мухитдинов Н.М. Биогеоценология негіздері. Алматы, «Қазақ университеті», 2007 ж. 139 б

2. Салтыков А.В. Биоэкология. Учебное пособие. Ульяновск, 2000.

3. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березин Н. Общая ботаника с основами геоботаники. М., Академкнига. 2006.

4. Миркин Б.М., Наумов Л.Г. Экология. Учебное пособие. УФА. Восточный университет, 2004. 30с.

5. Лемеза Н.А., Джус М.А. Геоботаника. М. Изд-во Высшая школа, 2008.

6. Бигалиев А.Б. Проблемы окружающей среды и сохранения биологического разнообразия. Учебное пособие. Алматы. 2005.

Интернет-ресурстары:

1. http://bilimsite.kz/biologia/

2. http://biologylib.ru/catalog/

3. [http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/uchenie-o biogeocenozah.html](http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/uchenie-o%20biogeocenozah.html)