**«BGC 7302-БИОГЕОЦЕНОЛОГИЯ»**

 **2021-2022 оқу жылы, күзгі семестр**

**СЕМИНАР САБАҒЫНА ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ**

**Оқу курсының типі:** фитоценоздардың құрлысымен, биогеоценотикалық жүйелердің ұйымдасуындағы негізгі аспектілері мен биогеоценоздарың қарым-қатынастары және экосистема бойынша алған білімдерін зерттеу саласында көрсетілген және оның элементтері арасындағы байланыстардың құрылымын пайдалануға қабілетті болу; биогеоценоздар, биогеоценологиялық жүйе мен оның негізгі компонеттерімен, биогеоценоздардың тұрақтылығы мен динамикалығы, биосфералық және экологиялық зерттеу жұмыстары бағыттарының негізгі проблемалары бойынша жаңа білімді ұсыну және шешу бағыттарын талдауға қабілетті болу.

**Курс мақсаты:** Биогеоценологияның әртүрлі бағыттарында терең теориялық және практикалық тұрғыдан ботаникалық зерттеулерге байланысты (геоботаника, ауыл және орман шаруашылығы, қоршаған ортаны қорғау және т.б.) негізгі ұғымдар мен көзқарастар жүйелерінің проблемалары бойынша кәсіби құзыреттілік жүйесін қалыптастыру.

**1 семинар сабағының тақырыбы:** Биогеоценология оның зерттеу объектілері және міндеттері. Биоценоз оның қасиеттері және ерекшеліктері.

**Мақсаты:** табиғаттың тірі және өлі компоненттерінің бір-біріне әсерін, байланыстарының мағанасын ашып бағасын беру және сол байланыстардың әртүрлі салдарын анықтау.

**Семинар сабағының өткізілу формасы**: ауызша.

**Тапсырмалар**: Биогеоценология, зерттеу объектілері, міндеттері. Биоценоз туралы жалпы түсінік. Биогеоценоздардың тұрақтылығы мен динамикалығы туралы.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Биогеоценология негіздері. Алматы, «Қазақ университеті», 2007 ж. 139 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152с.\
3. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
4. Лемеза Н.А., Джус М.А. Геоботаника. М. Изд-во Высшая школа, 2008.

**2 семинар сабағының тақырыбы:** Биоценоздардың қасиеттер: өздігінен реттелу және қайта өндірушілік. Ле-Шателье қағидасы.

**Мақсаты:** Биогеоценотикалық жүйелер. Құрылымындағы негізгі аспектілерге тоқталу.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Биоценоздардың қасиеттер. Ле-Шателье қағидасын түсіндіру.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Биогеоценология негіздері. Алматы, «Қазақ университеті», 2007 ж. 139 б
2. Бродский А.К. Общая экология: учеб. для студ. ВУЗов.- М.: Проспект, 2008.
3. Одум, Ю.П. Экология.- М., 1986
4. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152с.

**3–4 семинар сабағының тақырыбы:** Биогеоценоз және экожүйе: бұл ұғымдардың арасындағы айырмашылықтар. Биогеоценоздардың көлбеу және тік құрамының біркелкілігі. Парцелла, ярус және биогоризонттар туралы түсініктер. Биогеоценоздар.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Б.А. Быковтың /1988/ пікірі бойынша ашық экосистемалардың ең басты элементі ретінде биотаның автотрофтық бөлігін төмендегі сызбамен түсіндіріңіз.

****

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Биогеоценология негіздері. Алматы, «Қазақ университеті», 2007 ж. 139 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Воронов А.Г. Геоботаника. Учеб. Пособие для ун-тов и пед.ин-тов. Изд. 2-е. М.: Высш. шк., 1973. 384 с.
4. Основы лесной биогеоценологии / Под ред. В.Н. Сукачева и Н.В. Дылиса. М.: Наука, 1964. 574 с.
5. Степановских А.С. Общая экология: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 2001. 510 с.
6. Цветков В.Ф. Лесной биогеоценоз. Архангельск, 2003. 2-е изд. 267 с.
7. http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/uchenie-o biogeocenozah.html

**5-6 семинар сабағының тақырыбы:** Фитоценоздардың горизонтальдық құрылысы консорция. Фитоценоздардың Сукачев, Быков, Миркин берген анықтамалары. Экосистемалар топтары.

**Мақсаты:** Фитоценозды зерттеу жұмыстарының міндеттері. Фитоценоздың құрылымы. Биогеоценоздың негізгі компоненті, фитоценоздың қызметі және оларды зерттеу жұмыстарының міндеттеріне тоқталу.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Фитоценоздардың тік және көлбеу құрылымдары. Фитоценозды зерттеу жұмыстарының міндеттері мен фитоценоздарды зерттегенде ең маңыздыларына қысқаша тоқталыңыз.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. Алматы, «Қазақ университеті», 2011 ж. 382 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Сукачев В.Н. Основы лесной типологии и биогеоценологии. Избр. тр. Л.: Наука, 1972. Т. 3. 543 с.
4. Работнов Г. А.Фитоценология. — М: Изд-во Московского Университета, 1992, 3-е изд. 352 с.
5. Тарасов А.И. Эколого-ботанические экскурсии в природу. — X,- Мансийск, 1995 г

**7** **семинар сабағының тақырыбы:** Фитоценоздардың құрылым. Өсімдіктер экобиоморфалары.

**Мақсаты:** Фитоценоз қалыптасуының ерекшеліктері. Экобиоморфа. Фитоценоздың экобиоморфтық құрамымен танысу.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Фитоценоздардың экобиоморфтық құрамының біркелкі еместігінің айқын көрінуі.Фитоценоздың экобиоморфтық құрамы (Быков; 1988).

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. Алматы, «Қазақ университеті», 2011 ж. 382 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Работнов Т.А. История фитоценологии. Учебное пособие. М.,
4. Работнов Т.А. Фитоценология. М., МГУ, 1992, 3-е издание, 352 С
5. Салтыков А.В. Биоэкология. Учебное пособие. Ульяновск, 2000.

**8 семинар сабағының тақырыбы:** «Фитоценоз» анықтамасы және жалпы сипаттамасы. Фитоценоздың негізгі белгілері.

**Мақсаты:** Фитоценоздың негізгі белгілеріне тоқталу.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Фитоценоздың Сукачев, Быков, Миркин берген анықтамаларына тоқталыңыз. В.Н. Сукачевтің түсінігі бойынша фитоценоздардың негізгі белгілері.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. Алматы, «Қазақ университеті», 2011 ж. 382 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии Л.:Наука, 1983
4. Александрова В. Д. Классификация растительности. — Л.: Наука, 1969.
5. Сукачёв В. Н. Дендрология с основами лесной геоботаники. — Л.: Гослестехиздат, 1938.
6. Шенников А. П. Введение в геоботанику. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1964.
7. Weaver J. E., Clements F. E. Plant ecology. — N.-Y.-London, 1938.
8. Прокопьев Е. П. Введение в геоботанику. Учебное пособие. — Томск: Изд-во ТГУ, 1997. — 284 с.
9. Работнов Т. А. История фитоценологии. — М.: Аргус, 1995.
10. Тихнова Г. Н. Фикусы-удушители с острова Борнео

**9** **семинар сабағының тақырыбы:** Фитоценоздар шекарасы. Өсімдіктер жабынының континуумдығы туралы түсінік

**Мақсаты:** Фитоценоздардың басқа шекаралас биогеоценоздарға әсерінің сипатын

және дәрежесін анықтау.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Фитоценоздардың басқа шекаралас биогеоценоздарға әсерінің сипатын

және дәрежесін түсіндіріңіз.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. Алматы, «Қазақ университеті», 2011 ж. 382 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Работнов Т. А. Фитоценология. — М.: Изд-во МГУ, 1978.
4. Лархер В. Экология растений. — М., Мир, 1978
5. Мазинг В. В. Что такое структура биогеоценоза // Проблемы биогеоценологии. — М.: Наука, 1973. — С. 148–156.

**10 семинар** **сабағының тақырыбы:** «Фитоценоз», «ассоциация» және «өсімдіктер қауымы» түсініктерінің айырмашылығы.

**Мақсаты:** Өсімдіктер ассоциациясы туралы түсінік.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Ассоциацияның сынақ аудандарын сипаттап жазудың жинақ кестесін сызып түсіндіріңіз.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. Алматы, «Қазақ университеті», 2011 ж. 382 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Работнов Т. А. История фитоценологии. — М.: Аргус, 1995
4. Лархер В. Экология растений. — М., Мир, 1978

**11 семинар** **сабағының тақырыбы:** Биоценоз компоненттерінің экотоптар ресурстарының трансформациялары және олардың ішіндегі негізгі буындар (продуценттер, консументтер, редуценттер).

**Мақсаты:** Биоценоз компоненттерімен танысу.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Биоценоз компоненттерінің экотоптар ресурстарының трансформациялары және олардың ішіндегі негізгі буындар (продуценттер, консументтер, редуценттер) түсіндіріңіз.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

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

2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.

3.Панфилова и др.: Общая экология. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002

4. Киселев В.Н.: Основы экологии. - Минск: Университетское, 1998

**12 семинар сабағының тақырыбы:** Биогеоценоздағы жеушілер мен желінушілердің ара қатынасы (Уиттекер, 1971).

**Мақсаты:** Академик В. Н. Сукачевтың биогеоценоз ұғымы туралы ғылыми тұжырымдамаларына тоқталыңыз.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Биогеоценоздағы жеушілер мен желінушілердің ара қатынасы.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Биогеоценология негіздері. Алматы, «Қазақ университеті», 2007 ж. 139 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Миркин Б.М., Наумов Л.Г. Экология. Учебное пособие. УФА. Восточный университет, 2004. 308 с.
4. Лемеза Н.А., Джус М.А. Геоботаника. М. Изд-во Высшая школа, 2008.
5. Бигалиев А.Б. Проблемы окружающей среды и сохранения биологического разнообразия. Учебное пособие. Алматы. 2005.Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика М. Наука, 1981.

**13** **семинар сабағының тақырыбы:** Биоценоздың әртүрлілігіне және байлығына әсер ететін факторлар.

**Мақсаты:** Биоценоздың әртүрлілігіне және байлығына әсер ететін факторларды түсіндіріңіз.

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Биоценоздың әртүрлілігіне және байлығына әсер ететін факторлар.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Биогеоценология негіздері. Алматы, «Қазақ университеті», 2007 ж. 139 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Салтыков А.В. Биоэкология. Учебное пособие. Ульяновск, 2000.
4. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березин Н. Общая ботаника с основами геоботаники. М., Академкнига. 2006.

**14-15 семинар сабағының тақырыбы:** Биогеоценоздық тұрғыдағы жануарлардың биогеоценоздағы рөлін сипаттау. Балдырлар, бактериялар, саңырауқұлақтар және қарапайымдылардың биогеоценоз тіршілігіндегі қызметтері.

**Мақсаты:** Балдырлар бактериялар, саңырауқұлақтар және қарапайымдылардың, биогеоценоз тіршілігіндегі қызметтері туралы түсінік

**Семинар сабағының өткізілу формасы:** ауызша.

**Тапсырмалар:** Биогеоценоздық тұрғыдағы жануарлардың биогеоценоздағы рөлін сипаттау. Балдырлар, бактериялар, саңырауқұлақтар және қарапайымдылардың биогеоценоз тіршілігіндегі қызметтері.

**Ұсынылатын әдебиеттердің тізім:**

1. Мухитдинов Н.М. Биогеоценология негіздері. Алматы, «Қазақ университеті», 2007 ж. 139 б
2. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии изд-во МГУ, 1978, 152 с.
3. Коротяев А.И, Бабичев С.Л. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. — СПб.: Спец. лит, 2000.- 591 с
4. Егорова, Т.А. Основы биотехнологии: учебное пособие для высш. пед. учеб. заведений/ Т.А. Егорова, С.М. Клунова, Е.А. Живухина. – 2-е изд., стер. –М.: Академия, 2005. – 208 с.

**ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ САЯСАТЫ**

Жұмыстардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Кезекті тапсырманы орындамаған, немесе 50% - дан кем балл алған студенттер бұл тапсырманы қосымша кесте бойынша қайта жасап, тапсыруына болады.

Орынды себептермен зертханалық сабақтарға қатыспаған студенттер оқытушының рұқсатынан кейін лаборанттың қатысуымен қосымша уақытта зертханалық жұмыстарды орындауға болады. Тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді

Бағалау кезінде студенттердің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі.

Толерантты болыңыз, яғни өзгенің пікірін сыйлаңыз. Қарсылығыңызды әдепті күйде білдіріңіз. Плагиат және басқа да әділсіздіктерге тыйым салынады. СӨЖ, аралық бақылау және қорытынды емтихан тапсыру кезінде көшіру мен сыбырлауға, өзге біреу шығарған есептерді көшіруге, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады. Курстың кез келген мәліметін бұрмалау, Интранетке рұқсатсыз кіру және шпаргалка қолдану үшін студент «F» қорытынды бағасын алады.

Өзіндік жұмысын (СӨЖ) орындау барысында, оның тапсыруы мен қорғауына қатысты, сонымен өткен тақырыптар бойынша қосымша мәлімет алу үшін және курс бойынша басқа да мәселелерді шешу үшін оқытушыны оның келесі офис-сағаттарында таба аласыз:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша бағалау | Балдардың сандық эквиваленті | % мәні | 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 |
| F | 0 | 0-49 | Қанақаттанарлықсыз  |
| I (Incomplete) | - | - | Пән аяқталмаған*(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| P (Pass) | **-** | **-** | «Есептелінді»*(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| NP (No Рass) | **-** | **-** | « Есептелінбейді»*(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| W (Withdrawal) | - | - | «Пәннен бас тарту»*(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| AW (Academic Withdrawal) |  |  | Пәннен академиялық себеп бойынша алып тастау*(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| AU (Audit) | - | - | « Пән тыңдалды»*(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| Атт-ған  |  | 30-6050-100 | Аттестатталған |
| Атт-маған |  | 0-290-49 | Аттестатталмаған |
| R (Retake) | - | - | Пәнді қайта оқу |