

**СЕМИНАРЛЫҚ САБАҚТАРДЫҢ ТАҚЫРЫПТАРЫ**  
**2023-2024 оқу жылының көктемгі семестрі**  
**«8M05101 – Биология» білім беру бағдарламасы**  
**«88571 - Популяция экологиясының өзекті мәселелері» пәні бойынша семинарлық**  
**сабақтарынан әдістемелік нұсқаулығы**

**Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері**

	<b>Семинарға арналған тақырыптар:</b>	<b>Қамтылатын сұрақтар</b>	<b>Бақылау түрі</b>	<b>Жұмыстың орындалуы кестесі (апта)</b>
<b>МОДУЛЬ 1 Табиғи популяциялардың құрылымы</b>				
1	<b>СС 1.</b> Тақырып: Популяцияның өзіндік экологиялық гиперкеңістігі бар дербес генетикалық жүйе, особьтардың минималды өздігінен көбейетін тобы ретінде сипатталуы.	1. Экожүйелік және популяциялық әдістердің ұқсастығы мен айырмашылығын айтыңыз. 2. «Популяция» түсінігіне анықтама беріңіз. Топтық бірлестіктегі сияқты популяцияда пайда болатын жаңа қасиеттер.	Конспект, презентация	1
2	<b>СС 2.</b> Тақырып: Популяциялардың кеңістікте таралу түрлерінің статистикалық сипаттамасы.	1. Популяциялардың кеңістіктегі құрылымының бейімдеушілік маңызы. 2. Популяцияда даралардың кеңістікте таралуының негізгі үш түрі атаңыз. 3. Популяцияның кеңістік – этологиялық құрылымы ұғымына түсінік.	Конспект, презентация	2
3	<b>СС 3.</b> Тақырып: Кеңістікте особьтарды жинақтап орналастырудың артықшылықтары мен кемшіліктері, Олли принципі. Даралардың кеңістікте таралуын анықтау әдістері.	1. Популяцияның жастық құрылымын анықтауды тұжырымдаңыз. 2. Жануарларда популяцияның кеңістік құрылымын қолдау механизмдерін талдаңыз.	Конспект, презентация	3
4	<b>СС 4.</b> Тақырып: Популяциялардың генетикалық құрылымы. Анықтамалар. Харди-Вайнберг принципі популяция генетикасының негізгі теоремасы болып табылады.	1. Популяциялардың генетикалық құрылымын сипаттаңыз.	Конспект, презентация	4
5	<b>СС 5.</b> Тақырып: Популяциялардың фенетикасы және фенетика әдістері	Түрлер санының бақылаусыз өсуінің себептерінің жүруі неге байланысты? Мысалдар келтір.	Реферат, Конспект, презентация	5
<b>МОДУЛЬ 2 Табиғи популяциялардың динамикасы</b>				
6	<b>СС 6.</b> Тақырып: Негізгі демографиялық көрсеткіштерді есептеу мысалдары. Өмір сүру қисықтарының түрлері.	1. Өмір сүру қисықтарының түрлерін түсіндір.	Конспект, презентация	6

7	<b>СС 7.</b> Тақырып: Көрсеткіштік модельді қолдану, модельдік болжамдар.	1. Популяция гомеостазы механизмдерінің үш тобын атаңыз. 2. Жануарларда популяцияның генетикалық құрылымының қолдау механизмдерін талдаңыз. 3. Популяциялық гомеостаздың жалпы қағидаларын сипаттаңыз.	Реферат, презентация	7
8	<b>СС 8.</b> Тақырып: Популяция санының өсуінің логистикалық моделінің болжамдары.	1. Қисық тірі қалудың типтеріне мысал келтір. Әртүрлі түрлердің тірі қалуындағы айырмашылықты түсіндір. 2. Популяцияның логистикалық өсуінің экспоненциалдыдан ерекшелігі.	Реферат, Конспект, презентация	8
9	<b>СС 9.</b> Тақырып: Регулятизм және стохастизм.	1. Регулятизм және стохастизмге сипаттама беріңіз.	Реферат, Конспект, презентация	9
10	<b>СС 10.</b> Тақырып: Популяция санының өзін-өзі реттеу механизмдері.	1. Популяция санын реттейтін қандай табиғи механизмдер бар? 2. Тығыздық факторынан тәуелді және тәуелсіз популяцияның саны қалай әсер етеді?	Реферат, Конспект, презентация	10
<b>МОДУЛЬ 3 Популяция аралық әрекеттесу</b>				
11	<b>СС 11.</b> Тақырып: Популяция аралық қатынастарды жүзеге асырудың негізгі принциптері.	1. Популяция аралық қатынастарды жүзеге асырудың негізгі принциптерін түсіндіру.	Реферат, Конспект, презентация	11
12	<b>СС 12.</b> Тақырып: Түр аралық бәсекелестіктің Лотка-Вольтерра моделі.	1. Түр аралық бәсекелестіктің Лотка-Вольтерра моделіне мысал келтіріңіз.	Реферат, Конспект, презентация	12
13	<b>СС 13.</b> Тақырып: Жыртқыш пен жыртқыш құрбанының коэволюциясы, құрбандарды жыртқыштардан қорғау құралдары.	1. Жыртқыш пен жыртқыш құрбанының коэволюциясы, құрбандарды жыртқыштардан қорғау құралдары туралы сипаттау.	Реферат, Конспект, презентация	13
14	<b>СС 14.</b> Тақырып: Паразитизм, паразиттерге тән белгілер. Паразиттердің әртүрлілігі.	1. Паразитизм, паразиттерге тән белгілерді сипаттау.	Реферат, Конспект, презентация	14
15	<b>СС 15.</b> Тақырып: Мутуализм популяция аралық өзара көмек түрі ретінде, табиғатта таралуы. Популяциялар мен қауымдастықтарға адамның әсері.	1. Мутуализм популяция аралық қатынастарға мысал келтіріп, түсіндіру.	Реферат, Конспект, презентация	15

**Әдебиеттер:**

1. Третьякова Н. А. Основы общей и прикладной экологии: учебное пособие / -Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015. - 112 с.

2. Экология популяций и сообществ: учебно-методическое пособие /Е.В. Рассадина, Ж.А. Антонова. – Ульяновск: УлГУ, 2015. – 360 с.
3. Разумов, В. А. Экология: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным и техническим специальностям / В. А. Разумов. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 295 с.
4. Левых А.Ю., Губанова Л.В. Популяционная экология: учебное пособие /– Ишим: Изд-во ИПИ им. П.П. Ершова, ФГАОУ ВО «ТюмГУ», 2016. – 276 с.
5. Шилов, И. А. Экология: учебник для студентов биологических и медицинских специальностей вузов / И. А. Шилов. - Изд.6-е, стер. - Москва: Высшая школа, 2009. - 512с.
6. Федорук А.Т. Экология: учебное пособие / - 2-е изд., испр. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 464 с.

#### **Зерттеушілік инфрақұрылымы**

1. Лаборатория № 9. ГУК № 6.

#### **Мәліметгердің кәсіби ғылыми базасы**

ҒЗИ «Экология мәселелері»

#### **Интернет-ресурстар**

1. <http://library.petrso.ru/collections/bd.shtml>.
2. <http://www.yandex.ru>
3. <http://geografiya.biz/karta/php>
4. Scopus: <http://www.scopus.com>
5. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>