



Խ. ԱՐՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ

ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

2025-2026 ՈՒՍՏԱՐԻ, ԱՌԿԱ ՈւՍՈՒՑՄԱՄԲ ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԿՐԹԱԿԱՆ

ԾՐԱԳՐՈՎ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԱՇԱՐ

ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ՝ Կենսաբանություն*

1. Գենետիկայի նվաճումները և դրանց զարգացման հեռանկարները
2. Գենոտիպը որպես փոխգործուն համակարգ (գեների փոխազդեցությունները, պլեյոտրոպիա, էքսպրեսիվություն, պենետրանտություն, ցիտոպլազմային ժառանգականություն)
3. Համակցական փոփոխականության և տրամախաչման դերը էվոլյուցիայում
4. Փոփոխականության և մուտացիաների դասակարգումը, դրանց դերը էվոլյուցիայում
5. Ժառանգականության և փոփոխականության նյութական հիմքերը (բջջի բաժանում, հոմոլոգ քրոմոսոմներ, գենի կառուցվածքը): Քրոմոսոմային խաթարումներ:
6. Ժառանգական ինֆորմացիայի իրացումը (ռեպլիկացիա, տրանսկրիպցիա, սպլայսինգ, տրանսլյացիա)
7. Կենսաբանական ինֆորմացիայի փոխանցումը: Գենետիկական ճարտարագիտություն
8. Սելեկցիայի մոլեկուլային և գենետիկական հիմունքները
9. Բջջի կենսաբանությունը
10. Սպիտակուցների ֆունկցիաները, կառուցվածքային կազմավորման մակարդակները, ֆիզիկաքիմիական հատկությունները
11. Ֆերմենտներ կամ կենսաբանական կատալիզատորներ, ֆերմենտային ռեակցիաների վրա ազդող գործոններ
12. Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը, հատկությունները, կենսաբանական դերը
13. Ածխաջրերի դասակարգումը, ֆունկցիաները, փոխանակությունը
14. Լիպիդների դասակարգումը, ֆունկցիաները, փոխանակությունը
15. Միաբջիջ և բազմաբջիջ կենդանիների համեմատական բնութագիրը
16. Քորդավոր կենդանիների կազմավորվածության հիմնական գծերը
17. Կենդանիների կարգաբանության սկզբունքները և դասակարգումը

* Տվյալ մասնագիտության դիմորդները, ովքեր չունեն մանկավարժի որակավորում, բացի մասնագիտական հարցազրույցից, պետք է հանձնեն նաև մեկ միացյալ հարցազրույց մանկավարժություն (ոչ մասնագիտական) և հոգեբանություն (ոչ մասնագիտական) առարկաներից, որոնց հարցաշարերը ներկայացված են մասնագիտական հարցաշարից անմիջապես հետո:

18. Կենդանիների արյունատար և շնչառական համակարգերի զարգացման օրինաչափություններն էվոլյուցիայի ընթացքում
19. Ձկները որպես առաջնաջրային ողնաշարավորներ
20. Երկկենցաղները որպես առաջին ցամաքային կենդանիներ, կառուցվածքային ու կենսաբանական առանձնահատկությունները
21. Սողունները որպես առաջին ցամաքային ողնաշարավորներ
22. Թռչունների կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Չուն և դրա նշանակությունը
23. Կաթնասունների հիմնական առանձնահատկությունները համեմատած այլ ողնաշարավորների հետ
24. Էլեկտրական և քիմիական սինապսներ, դրանց կառուցվածքային և գործառնական տարբերությունները:
25. Թոքային շնչառության մեխանիզմը, շնչառության կարգավորումը:
26. Ներզատական համակարգի հիմնական գեղձերը և դրանց կողմից արտազատվող հորմոնների կարգավորող նշանակությունը
27. Ռեֆլեքս և ռեֆլեքսային աղեղ
28. Ինչպե՞ս կարելի է մեկնաբանել հետևյալ հասկացությունը՝ «բնությունը թելադրող և ստեղծագործող է»
29. Բերեք և մեկնաբանեք 1-2 էկոհամակարգերի օրինակներ որտեղ արտադրողներ պրոդուցենտներ չկա: Ո՞րն է այդ էկոհամակարգում էներգիայի առիտի աղբյուրը
30. Ինչպե՞ս կարող եք մեկնաբանել այն երևույթի ֆիզիոլոգիական մեխանիզմը, որ չափից շատ ակտիվ օգտագործած մարդու մոտ նկատվում է հաճախամիզություն և հաջորդ օրը ջրի անհատ կարիք է զգում
31. Երկրի վրա և տիեզերական համակարգում կյանքի ծագման և առկայության մասին վարկածները: Պատասխանը հիմնավորել
32. Բերեք և մեկնաբանեք լուսապարբերականության դերը բույսերի և կենդանիների կյանքում
33. Ի՞նչ են կենսառիթմերը: Կենսառիթմերի ինչպիսի՞ օրինակներ գիտեք, ինչով է պայմանավորված դա և կենսաբանական ի՞նչ նշանակություն ունի
34. Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքները և դրանց էկոլոգակենսաբանական բնութագիրը
35. Հայաստանի Հանրապետության կենսաբազմազանության կարգաբանական բնութագիրը
36. Օրգանական աշխարհի համակարգային բնութագիրը, նախակորիզավորներ և կորիզավորներ
37. Հյուսվածքաբանության և սաղմնաբանության նշանակությունը կենսաբանական գիտության զարգացման համար
38. Սեռական բջիջների և սեռական գեղձերի կենսաբանական առանձնահատկությունները

39. Կենդանիների սաղմնային և հետսաղմնային զարգացման առանձնահատկությունները
40. Հյուսվածքների տեսակները և դրանց կենսաբանական բնութագիրը
41. Ժամանակակից բջջային տեսության հիմնական դրույթները:
42. Նախակորիազավոր և կորիզավոր բջիջների համեմատական բնութագիրը:
43. Բուսական և կենդանական բջիջների համեմատական բնութագիրը
44. Բջջի կենսապոլիմերների ընդհանուր բնութագիրը
45. Մատրիցային ռեակցիաների էությունը, օրինակները
46. Սպիտակուցի կենսասինթեզի սխեման
47. Կենսաբանական թաղանթի կառուցվածքը, փոխադրական գործառույթը
48. Էներգիական փոխանակության օրգանոիդները, դրանց գործառույթները
49. Բջջային ցիկլ
50. Միտոզ և մեյոզ, դրանց համեմատական բնութագիրը
51. Սեռական և անսեռ բազմացման եղանակները
52. Ստորակարգ և բարձրակարգ բույսերի համեմատական բնութագիրը
53. Արոմորֆոզը բուսական և կենդանական աշխարհում
54. Ծաղկավոր բույսերի կրկնակի բեղմնավորումը, դրա կենսաբանական նշանակությունը:
55. Ծաղկավոր բույսերի ընդհանուր բնութագիրը, երկաշաքիլավորների և միաշաքիլավորների համեմատական բնութագիրը
56. Ծաղկավոր բույսերի հոմոլոզ և անալոզ օրգանները
57. Սպորոֆիտի և գամետոֆիտի հարաբերակցությունը բարձրակարգ բույսերի խմբերում
58. Բարձրակարգ բույսերի գամետոֆիտի էվոլյուցիան
59. Ծաղկի ծագման տեսությունները
60. Էկոլոգիական հիմնախնդիրները Երկրի վրա և դրանց լուծման ուղիները

Առաջարկվող գրականության ցանկ

1. Աղաջանով Մ.Ի., Կենսաքիմիա, ուսումնական ձեռնարկ բժշկական համալսարանի ուսանողների համար, Երևանի Մ.Հերացու անվան բժշկական համալսարանի հրատարակություն, 2013թ, 2 հատորով Բեգլարյան Ն.Պ., Ընդհանուր կենսաբանություն Երևան- 2005
2. Գևորգյան Է.Ս., Դանիելյան Ֆ.Դ., Եսայան Ա.Հ. Ներածություն, Մոլեկուլային Կենսաբանություն, Երևան, «Աստղիկ գրատուն», 2014, 191 էջ
3. Եդոյան Ռ.Հ. «Գենետիկա սելեկցիայի հիմունքներով», Երևան «Իրավունք», 2011
4. Զալինյան Գ.Գ., Կիրակոսյան Ա.Գ., «Մարդու գենետիկայի մեթոդներ», Երևան, «ԵՊՀ հրատարակություն», 2014, 119 էջ

5. Զիրոյան Ա.Ն., Մանասյան Գ.Գ., Կենսաբազմազանություն, Էդիթ պրինտ, 2018թ., - 520 էջ
6. Զորանյան Վ.Ա., Ս.Մ.Նազարեթյան Գյուղատնտեսական կենդանիների գենետիկա և կենսատեխնոլոգիայի հիմունքները, Երևան 1998
7. Թանգամյան Տ. Վ., «Կենսաբանություն» ուսումնական ձեռնարկ ուսուցիչների, աշակերտների և բուհ ընդունվողների համար, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, 2016թ., - 552 էջ
8. Թանգամյան Տ. Վ., Աղաջանյան Մ. Ա., Բույսերի ֆիզիոլոգիա, “Էդիթ պրինտ” 2006թ., -228 էջ
9. Թոչունյան Ա. Հ., Ն. Կ. Հայրապետյան, Հ. Մ. Կարապետյան Ընդհանուր կենսաքիմիայի լաբորատոր աշխատանքներ, Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ Երևան, ԵՊՀ հրատարակչություն, 2017
10. Խաչատրյան Գ.Ս., Մ.Ի. Աղաջանով, «Կենսաքիմիա», Երեւան, 2001թ., 680 էջ:
11. Խուդավերդյան Դ.Ն., Ֆանարջյան Վ.Բ. և այլք, Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ: Երևան-1998թ., - 720 էջ
12. Կիրակոսյան Ա.Գ. «Գենետիկայի խնդիրների ժողովածու», Երևան, «Զանգակ» 2010
13. Սահակյան Կ.Թ. «Հյուսվածաբանություն»: Դասագիրք. / Կ.Թ. Սահակյան; ԵՊԲՀ հրատ., 2013թ. – 441 էջ, https://ysmubooks.am/uploads/histology_book.pdf
14. Սիմոնյան Ռ. Բջջաբանության հիմունքներ: Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, «Դիջի պրինտ» ՍՊԸ, 2019, 197 էջ:
15. Սիմոնյան Ռ. Բուսաբանություն, բույսերի անատոմիա և մորֆոլոգիա: Ուսումնական ձեռնարկ, «Լազերքոփի» ՍՊԸ, Երևան, Գրականության ցանկ – գենետիկա
16. Սիսակյան Ընդհանուր կենսաբանություն Երևան- 2003
17. Ուս. ձեռնարկ, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2014, 120 էջ. http://publishing.yasu.am/files/Mardu_genetikayi_metodner.pdf
18. Քամալյան Ռ.Գ., Մարմարյան Գ.Յու., Հարությունյան Հ.Ա., Կենսաքիմիա, նյութափոխանակության հիմունքներ, Երևան 2012
19. Агаджанян Н. А., Физиология человека, СПб.: “Сотис”, 1998г., -528 стр.
20. Биология, В 3 Томах, Тейлор Д., Грин Н., Стаут У., 2004.
21. Генетика под ред. Иванова В.И. –Учебник для ВУЗов, Москва, ИКЦ «Академкнига», 2006. <https://www.twirpx.com/file/228426/>
22. Голованова Т.И. и др. Цитология с основами гистологии. Электронный учебно-методический комплекс. Сибирский федеральный университет, 2009, с. 6-29, 61-69.
23. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных. М., «Академия», 2012.

24. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика. — Издательство Новосибирского Университета, 2002. <http://evolution.powernet.ru/library/genetics/>
25. Жуковский П.М. Ботаника. М., Высшая школа, 1964, 667 с.
26. Зоология беспозвоночных. В двух томах/ Под ред. В.Вестхайде и Р. Ригера. Перевод с немецкого под ред. А.В. Чесунова. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008.
27. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Изд-во Н-Л, 2010. — 720 с. — ISBN 978-5-94869-105-3 <https://www.twirpx.com/file/1814717/>
28. Инге-Вечтомов С.Г., Генетика с основами селекции,, Москва , Высш. Школа, 2015
29. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных. Изд. 3. В серии классический университетский учебник. М. «Аспект Пресс», 2005.
30. Кольман Я., Рем К.Г., Наглядная биохимия, М.Мир, 2004
31. Комарницкий Н.А. Ботаника. Систематика растений. М.: Просвещение, 1975, 608 с.
32. Лобашев М.Е., К.В.Ватти, М.М.Тихомирова ,, Генетика с основами селекции,, Москва, Просвещение, 1979
33. Лотова Л. И. Ботаника. Морфология и анатомия высших растений. Изд. 4-е, доп. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010, 512 с.
34. Масленникова Л.А. и др. Генетика человека с основами медицинской генетики. Учебно-методическое пособие / Л.А. Масленникова. Г.Г. Божко, В.Г. Зенкина, О.А. Солодкова. — Владивосток: Медицина ДВ, 2018. — 119 с. — ISBN 978-5-98301-137-3. <https://www.twirpx.com/file/3078595/>
35. Медведева В.К. Ботаника, М., Медицина, 1985, 280с.
36. Полянский Ю.И., Браун А.Д., Верзилин Н.М. и др. Общая биология. М., Просвещение, 1984, 304 с.
37. Рис Э., Стернберг М. Введение в молекулярную биологию. От клеток к атомам, пер. с англ., М., Мир, 2002, 142 с.
38. Степановских А.С.- Общая экология: Учебник для вузов.— 2-е изд., доп. и перераб. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.-687с.
39. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта и Г. Тевса. М.: Мир, 1996
40. Филиппович Ю.Б.. Основы биохимии, с. 503, М.: Высшая школа, 1985.
41. Филиппович Ю.Б., Т.А. Егорова, Г.А. Севастьянова. Практикум по общей биохимии, с. 318, М., 1982.
42. Физиология растений, под ред. И. П. Ермакова. М. : «Академия», 2007, 640с.
43. Фролов И. Т. и др. - Введение в философию: Учеб. пособие для вузов / Авт. колл.: 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Республика, 2003. - 623 с.

- 44.Хржановский В.Г. Курс общей ботаники (систематика растений), том I, II, М., Высшая школа, 1982, 544 с.
- 45.Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. М.: ИКЦ «Академкнига», 2004, 495с.
- 46.Ченцов Ю.С. Общая цитология, изд-во Моск.ун-та, 1984, 352 с.
- 47.Шевченко В.А., Н.А.Топорнина, Н.С.Стволинская „Генетика человека,, учебник для вузов, Москва, Владос, 2004
- 48.Шульговский В.В. Физиология высшей нервной деятельности. М.: Изд-во "Академия" 2014. 384 с.
- 49.Яблоков А. В., Юсуфов А. Г., Эволюционное учение, М., Высшая школа. 2006г., -310 стр.
- 50.Якушкина Н. И., Бахтенко В. Ю., Физиология растений. 2005г., М., Владос, -463 стр.
- 51.J.Bery, J.Tymoczko, L.Stryer "Biochemistry", 2007, USA, pp.1026
- 52.U.Satyanarayana, U.Chakrapani "Biochemistry", 2008, India,p.792
- 53.<http://www.bio.msu.ru/res/DOC27/%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%93%D0%A0%20%D0%92%D0%A1%D0%A2%D0%A3%D0%9F%20%D0%98%D0%A1%D0%9F%D0%AB%D0%A2%20%D0%92%20%D0%9C%D0%90%D0%93%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%A0%20%D0%91%D0%98%D0%9E%D0%A4%D0%90%D0%9A%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%9E%D0%91%D0%A9%D0%95%D0%99%20%D0%91%D0%98%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%98.pdf>