“Ixtisoslikka kirish” fanidan yakuniy nazorat uchun savollar to’plami

1. Molekulyar biotexnologiya.

Tayanch so’z va iboralar: Molekulyar biotexnologiyaining predmeti, asosiy tushunchalari.DNK va RNK ning fizik-kimyoviy tarkibi.

2. Gen va hujayra muxandisligi.

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnologiyaning asosiy tushunchalari va ta’rifi.

3. Biologik spesifik asoslari.

Tayanch so’z va iboralar: Biologik spiseflik asoslari faniga kirish. Biologik spesifiklik tushunchasi.

4. Qishloq xo‘jalik biotexnologiyasi.

Tayanch so’z va iboralar: Chorvachilik biotexnologiyasi. Veterinar biotexnologiyani rivojlanish istiqbollari.

5. Bioyoqilg‘ilar olish texnologiyasi.

Tayanch so’z va iboralar: Bioyoqilg‘ilar olish texnologiyalari faniga kirish. Rivojlanish tarixi..

6. Tibbiyot biotexnologiyasi.

Tayanch so’z va iboralar: Tibbiy biotexnologiyaning predmeti va vazifalari. Gen terapiyasi texnologiyalari.

7. Sanoat biotexnologiyasi.

Tayanch so’z va iboralar: Sanoat biotexnologiyasi, maqsadi, vazifalari. Sanoat biotexnologiyasida ishlatiladigan biologik ob’yektlar tasnifi.

8. Nanobiotexnologiya.

Tayanch so’z va iboralar: Nanobiotexnologiyaning mazmuni. Nanobiotexnologiya –biotexnologiyaning rivojlanishini yangi bosqichi.

9. Ixtisoslikka kirish fanining maqsad va fazifalari?

Tayanch so’z va iboralar: biotexnologiya, ixtisoslikka kirish. Biotexnologiya ahamiyati.

10. Biotexnologik usullar nima?

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnologiyaning obyektlari va usullari

11. Biotexnologiyaning qisqa tarraqiyot davri qanday?

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnologiyaning obyektlari va usullari, taraqqiyot davrlari.

12. Biotexnologiyaning muammolari haqida aytib bering.

Tayanch so’z va iboralar: biotexnologiyaning muammolari, taraqaiy etishi, olimlari.

13. O‘zbekistonda Biotexnologiya masalalari qanday?

Tayanch so’z va iboralar: biotexnologiya, gen muhandisligi, mamlakatimizda rivojlanishi.

14. Biotexnologiya fani qachon yuzaga kelgan?

Tayanch so’z va iboralar: fan, biotexnologiyaning boshqa fanlar bilan aloqasi.

15. Biotexnologiya fan sifatida O‘zbekistonda qachondan o‘qitiladigan bo‘ldi?

Tayanch so’z va iboralar: fan, biotexnologiyaning boshqa fanlar bilan aloqasi.

16. Qishloq xo’jaligida biotexnologiya?

Tayanch so’z va iboralar: Qishloq xo’jaligida biotexnologiya, o’simliklar biotexnologiyasi

17. Biotexnoloyada gen ingeneriyasi?

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnoloyada gen ingeneriyasi, gen muhandisligi obyektlari.

18. Biotexnologlarning qanday ilmlari birgalikda foydalanishga asoslanadi?

Tayanch so’z va iboralar: biotexnologiyaning ahamiyati, gen muhandisligi, xujayralar.

19. Hozirgi zamon biotexnologiyasining asosiy yo‘nalishlari qanday?

Tayanch so’z va iboralar: Hozirgi zamon biotexnologiyasining asosiy yo‘nalishlari, biotexnologiyaning ahamiyati.

20. Enziomologiya muhandisli biotexnologiyaning qanday sohalari bor?

Tayanch so’z va iboralar: Enziomologiya muhandisli, biotexnologiyaning sohalari.

21. Biotexnologlar oldida qanday asosiy maqsad va masalalar turibdi?

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnologlar, asosiy maqsad va masalalar

22. Biotexnologiyaning obyektlari va usullari qanday?

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnologiyaning obyektlari va usullari

23. Hujayralarning ko‘payish tezligiga nimalar ta’sir qiladi?

Tayanch so’z va iboralar: Hujayralarning ko‘payish tezligi

24. Biologik obyektlarning muhim ko‘rsatkichlaridan biri nimadan iborat?

Tayanch so’z va iboralar: Biologik obyektlarning muhim ko‘rsatkichlari

25. Biotexnologiyaning faqat o‘ziga xos usullari qanday?

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnologiyaning faqat o‘ziga xos usullari

26. Fermentatorlar nima uchun kerak?

Tayanch so’z va iboralar: Biotexnologiya, fermentlarning ahamiyati

27. O‘simliklar uchun mo’jallangan bioreaktorning umumiy ko‘rinishi qanday?

Tayanch so’z va iboralar: simliklar uchun mo’jallangan bioreaktorning umumiy ko‘rinishi

28. Bioreaktorning sterillash jarayoni qanday olib boriladi?

Tayanch so’z va iboralar: Bioreaktorning sterillash jarayoni

29. Bioobyektlarni tayyorlash qanday olib boriladi?

Tayanch so’z va iboralar: Bioobyektlarni tayyorlash

30. Inkubatorlar qanday asosiy talablarga javob berishlari kerak?

Tayanch so’z va iboralar: Inkubatorlar, asosiy talablar

31. Hozirgi zamon biotexnologiyasining asosiy yo'nalishlari haqida aytib bering?

Tayanch so’z va iboralar: Hozirgi zamon biotexnologiyasining asosiy yo'nalishlari

32. O‘zbekistonda biotexnologiyaning rivojlanish tarixi?

Tayanch so’z va iboralar: O‘zbekistonda biotexnologiyaning rivojlanishi

33. Aerob mikroorganizmlar uchun bioreaktorlar qanday tanlanadi?

Tayanch so’z va iboralar: Aerob mikroorganizmlar uchun bioreaktorlar

34. Fermentatorning umumiy hajmi nima bilan to’ldiriladi?

Tayanch so’z va iboralar: Fermentatorning umumiy hajmi

35. Fermentlanish jarayonining davomiyligi necha kungacha davom etadi?

Tayanch so’z va iboralar: Fermentlanish jarayonining davomiyligi

**Asosiy adabiyotlar**

1. X.M. Kornilov, M.M. Rahimov, D.Yu. Odilbekova. BIOTEXNOLOGIYA ASOSLARI. O‘zbekiston Respublikasi Sog 'liqni Saqlash vazirligi oliy o 'quv yurtlarining talabalari uchun darslik sifatida tavsiya etgan. «EXTREMUM PRESS» nashriyoti, Toshkent sh. 2010. 496 b.

2. С.А. Эгамбердиева. Молекуляр биотехнология. Дарслик – Тошкент, «Fan ziyosi» нашриёти, 2021 – 214 бет.

3. Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi fanidan amaliy-laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish uchun qo'llanma. Samarqand - 2022.

4. R.Artikova, S.Murodova. Qishloq xo‘jalik biotexnologiyasi. Darslik. —Т.: «Fan va texnologiya», 2010, 252 bet

**Qo’shimcha adabiyotlar:**

5. Биотехнология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И.И.Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского. — 3-е изд., стер. — М .: Издательский центр «Академия», 2008. — 256 с. ISBN 978-5-7695-5506-0

6. Ochildiyev K.T., Yuldasheva N.S., Beknazarova G.B., Sultonov X.Sh. Metallurgiyada biotexnologiya jarayonlar. Amaliy mashg’ulotlar uchun o’quv-uslubiy qo’llanma. –Toshkent: ToshDTU, 2024. 51 b.

7. Биотехнология / Т. Г. Волова. – Новосибирск: Изд-во Сибирского отделения Российской Aкадемии наук, 1999. – 252 с.

**VIII.3. Axborot manbalari**

1. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.
2. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.