

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”
ADTI rektori **A. A. Nazimov**
“ 2025 yil



**“FARMASEVTIK BOTANIKA”
MODULI O`QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 900000 – Sog‘liqni saqlash va
ijtimoiy ta‘minot
Ta‘lim sohasi: 910000 - Sog‘liqni saqlash
Ta‘lim yo‘nalishlari: 60910800 –Farmatsiya

Andijon - 2025 yil

Fan/modul kodi FBTB26117	O'quv yili 2025-2026	Semestr 3	Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Xaftadagi dars soatlari 2	
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Farmasevtik botanika	60	60	120
2	<p>I.Fanning mazmuni.</p> <p>Fanning o`qitishdan maqsad - Modulni o`qitishning asosiy maqsadi - bo'lajak farmasevtlarda dori preparatlari tarkibidagi asosiy moddalar o'simliklardan olinishini, shuning uchun ham o'simliklar to'g'risidagi asosiy tushunchalar: o'simliklarning anatomik-morfologik tuzilishi, o'simlik oilalari, turkum va turlarining xarakterli belgi xususiyatlari bo'yicha bilim, ko'nikma va malakasini shakillantirishdir.</p> <p>Fanning vazifalari:</p> <p>Farmasevtik botanika fani haqida tushuncha berish;</p> <p>o'simliklarning morfologik xususiyatlari bo'yicha gerbariy na'munalari asosida o'simliklarni aniqlash;</p> <p>o'simliklarni oilasi bo'yicha ajrata bilish;</p> <p>o'simliklarni morfologik tuzilishi bo'yicha ajrata bilish;</p> <p>o'simlik organlarining anatomik tuzilishi va ularning xilma-xil ko'rinishlarini ajratish;</p> <p>tuban va yuksak o'simliklarning tashqi morfologik tuzilishini tasniflab berish;</p> <p>o'simlik to'qima va hujayralarining elementar tuzilishini bilish va mustaqil ravishda hujayra qobig'i, sitoplazma, yadro, vakuola (hujayra shirasi), hujayra xosilasi bo'lgan kraxmal, yog', oqsilga mikroreaksiyalar olib borish, o'simlik xom-ashyosini diagnostik ko'rsatkichlari bo'lgan kristallarning bor yo'qligini aniqlash;</p> <p>o'simlik to'qimalarida reaktivlar yordamida tirik va o'lik hujayra elementlarini, hujayraning yog'ochlangan va sellyulozali qobig'ini, po'kaklanishni, qoplovchi to'qimalarning kutinlashganini, tukchalarning har-xil turlarini va ular tuzilishini xilma-xilligini aniqlashni bilish;</p> <p>efir moyi, smola yo'llaring bor yo'qligini va ularning tuzilishini aniqlash;</p> <p>hosil qiluvchi, qoplovchi, mexanik, o'tkazuvchi, asosiy va ajratuvchi to'qimalarning tuzilishini bilish;</p> <p>o'simliklarni tasniflashi va ularni bir-biridan ajrata bilishi;</p> <p>o'simliklar morfologiyasini;</p>			

o'simliklardan gerbariy tayyorlash;
kattalashtirib ko'rsatadigan asboblardan foydalanish;
doimiy va vaqtincha preparatlar tayyorlash va ularni bo'yash;
hujayradagi moddalarni aniqlashdagi kimyoviy reaksiyalarni bajara olish uchun kerakli bilim va amaliy ko'nikmalarini singdirishdan iborat.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. O'simlik hujayrasining tuzilishi. Osmotik bosim. Sitoplazma. Plastidlar. Hujayra biologiyasi. Hujayra proliferatsiyasi.

Botanika fani va uning ahamiyati. Botanika fanining qisqacha tarixi, bo'limlari va uni farmatsiyadagi ahamiyati. Botanika fanining bo'limlari. Hujayra tuzilishi, o'simlik hujayralarining hayvon hujayralaridan farqi. Plastidlar. Etioplastlar va geronoplastlar. Hujayra sikli va uning davriyligi. Hujayraning bo'linish usullari va bosqichlari. Mitoz va meyo davrlari va ular faolligining boshqarilishi. Hujayraning bo'linishida irsiy omilning taqsimlanishi. Xromosomaning tuzilishi (Geteroxromatin, euxromatin) va funksiyasi. Xromosomalarda joylashgan irsiy axborot va uning tartibi, bo'yalish prinsiplari. Xromosomalar, ularning tiplari. Odam kariotipi. Xromosoma sonining o'zgarishi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar. Xromosoma tuzilishi o'zgarishining bioetik muammolari. Xromosomalarni o'rganishning zamonaviy usullari. Gen va uning tuzilishi. Hujayra proliferatsiyasi va uning tibbiyotdagi roli.

2-mavzu. O'simlik to'qimalari. Hosil qiluvchi va qoplovchi to'qimalar. Mexanik, o'tkazuvchi, ajratuvchi va asosiy to'qimalar.

O'simlik to'qimalari, ularning klassifikatsiyasi. Hosil qiluvchi apikal, lateral va interkolyar meristemalar. Qoplovchi to'qimalar, hamda ularning vazifalari. Mexanik to'qimalarga tasnif, kollenxima, sklarenxima, sklereidlarning tuzilishi va vazifasi. O'tkazuvchi to'qimalarga tasnif, ularning vazifalari. O'tkazuvchi to'qima ksilema va floema elementlari, ularning bajaradigan vazifasi. O'tkazuvchi to'qimalarning poyada joylashishi, bog'lamlari, xillari. Ajratuvchi to'qima xillari, ularning tuzilishi va vazifalari. Asosiy to'qimalar, xillari va vazifalari.

3-mavzu. Ildiz morfologiyasi va anatomik tuzilishi. Ildiz metamorfozlari. Geterogen, gomogen ildizlar sistemasi.

O'simlik ildizining vazifasi, ularning mexanik va fiziologik xususiyatlari. Ildizlarning kelib chiqishiga ko'ra bo'linishi. Ildiz klassifikatsiyasi. Sochma va

o'q ildizlar. Ildiz metamorfozlari. Tuganak bakteriyalar. Mikoriza haqida tushuncha berish. Ildiz anatomiyasi – birlamchi va ikkilamchi ildiz tuzilishi

5-mavzu. Poya morfologiyasi. O't o'simliklar poyasining anatomik tuzilishi. Daraxtsimon o'simliklar poyasining anatomik tuzilishi.

Poya haqida tushuncha. Poyalarning shakli, yo'nalishi, shoxlanishi, yer ostki va yer ustki turini o'zgartirgan poyalar. Daraxtsimon va butasimon o'simliklarning hayotiy shakllari. Kaulifloriya. Kurtak tuzilishi. Vegetativ va generativ kurtaklar. Tinim davridagi kurtaklar. Poyalarning ichki tuzilishi – o'tli o'simliklar va daraxt o'simliklar poyasining ichki tuzilishiga tasnif va ularning farqlari. Ochiq urug'li o'simliklar poyasining ichki tuzilishi.

6-mavzu. Barg morfologiyasi. Bargning anatomik tuzilishi. Shakli o'zgargan barglar. Bargdagi fiziologik jarayonlar. O'simliklarning ko'payishi, o'sishi va rivojlanishi.

Barg vazifasi. Uning qismlari. Bargning poyada joylashishi. Oddiy va murakkab barglar. Kseromorf barglar. Qiyofasini o'zgartirgan barglar. Hashorotxo'r o'simliklar. Barglarning ichki tuzilishi dorzoventral, izoloteral va radial barglar. Bargdagi assimilyatsiya protsessi, uning ahamiyati. Dissimilyatsiya protsessi, uning ahamiyati. Assimilyatsiya va dissimilyatsiya protsesslarining qarama – qarshiligi va birligi haqida tushuncha berish. Transpiratsiya protsessi ahamiyati.

O'simliklarning ko'payishi. Jinssiz ko'payish. Jinsli kopulyatsiya va kon'yugatsiya yo'l bilan ko'payish. Vegetativ ko'payish. O'simliklarning rivojlanishi.

7-mavzu. O'simliklar sistematikasi. Tuban o'simliklarga xarakteristikasi. Bakteriyalarning tuzilishi va ko'payishi.

O'simliklar sistematikasi tarixi. K.Linney sistemasi. Ch.Darvin ta'limoti. Engler sistemasi. Tuban o'simliklarga tasnif. Tuban o'simliklar klassifikatsiyasi haqida tushuncha. Bakteriyalarning tuzilishi va ko'payishi.

8-mavzu. Suv o'tlari. Zamburug'lar va lishayniklar

Suv o'tlarining tuzilishi, klassifikatsiyasi, ko'payishi, ahamiyati. Zamburug'larning tuzilishi, oziqlanishi, klassifikatsiyasi, ko'payishi, zarari va ahamiyati. Lishayniklarning tuzilishi, xillari, ko'payishi haqida tushuncha.

9-mavzu. Yuksak sporal o'simliklarga tasnif. Moxsimonlar.

Qirqbo'g'imlar. Qirqquloqsimonlilar.

Yuksak sporal o'simliklarga tasnif, ularning tuban sporal o'simliklardan farqi. Yuksak sporal o'simliklar klassifikatsiyasi. Moxsimonlarga tasnif, klassifikatsiyasi. Jigarsimon, poya va bargli moxlarning tuzilishi, ko'payishi haqida tushuncha. Qirqbo'g'imlilar, ularning tuzilishi, ko'payishi, ahamiyati.

10-mavzu. Yuksak o'simliklar evolyutsiyasi. Ochiq urug'lilar. Yopiq urug'li o'simliklar. Reproduktiv organlarning paydo bo'lishi. Gul va to'pgullar.

Ochiq urug'lilarga tasnif, klassifikatsiyasi, tuzilishi, ko'payishi.

Yopiq urug'ilar, o'simliklarning kelib chiqishi, xarakterli belgilari. Yopiq urug'lilarni ochiq urug'lilardan farqi. Yopiq urug'lilarni klassifikatsiyasi. Gul morfologiyasini tuzilishi. Gulning formulasi va diagrammasi. To'pgullar tuzilishi haqida tushuncha.

11- mavzu. Changlanish va otalanish. Meva, to'pmeva va urug' tuzilishi.

Changlanish va otalanish haqida tushuncha. O'z – o'zidan va chetdan changlanish. Otalik changining taraqqiy etishi va rivojlanishi. Onalik embrion xaltachasining rivojlanishi va tuzilishi. Yopiq urug'li o'simliklar urug' kurtagini tuzilishi. Yopiq urug'li o'simliklarning qo'shaloq otalanishi. Mevalar. Pishganda ochilmaydigan quruq mevalar va pishganda ochiladigan quruq mevalar. Ho'l mevalar. Urug' tuzilishi. Urug'ning unib chiqishi va tuzilishi.

12- mavzu. Yopiq urug'li o'simliklar tasnifi. Bir va ikki pallali o'simliklar. Magnoliyadoshlar, ayiqtovondoshlar, zirkdoshlar, qovoqdoshlar, karamdoshlar, gulhayridoshlar oilalari.

Yopiq urug'lilar – hozir yer yuzidagi barcha o'simliklar orasida ustunlik qilayotgan eng katta bo'limdir. Ular bir qancha aniq belgilari bilan o'simliklar olamining boshqa vakillaridan keskin farq qiladi. Bir va ikki pallali o'simliklarga tasnif va ularning farqlari. Magnoliyadoshlar, ayiqtovonlar, zirkdoshlar, ko'knoriguldoshlar oilalariga tasnif va ularning asosiy vakillari.

Qovoqdoshlar oilasi. Qovoq, qovun, bodring, tarvuz avlodlari vakillari. Karamguldoshlar oilasiga tasnif. Ularning xalq ho'jaligidagi va tibbiyotdagi ahamiyati. Gulhayridoshlar oilasi vakillarining sanoatdagi va tibbiyotdagi ahamiyati.

13- mavzu. Atirguldoshlar, selderdoshlar, dukkaldoshlar oilalari. Ituzumdoshlar, yasnotkadoshlar va astradoshlar oilalari.

Atirguldoshlar oilasiga tasnif, klassifikatsiyasi, asosiy vakillari. Selderguldoshlar oilasi, asosiy vakillari, ahamiyati. Dukkaldoshlar oilasi klassifikatsiyasi. Asosiy vakillari, ularning ho'jalikdagi va tibbiyotdagi ahamiyati.

Ituzumdoshlar, yasnotkadoshlar va astradoshlar oilalariga tasnif, asosiy vakillari, ularning ho'jalikdagi va tibbiyotdagi ahamiyati.

14- mavzu. Bir pallalilar sinfi. Liliyagullilar va qo'ng'irboshlilar tartibi. Qo'ng'irboshlilar tartibi.

Bir pallalilar oilasiga tasnif, klassifikatsiyasi. Liliyaguldoshlar tartibi, oilalari. Loladoshlar oilasi, piyozdoshlar oilasi, vakillari.

Qo'ng'irboshlilar tartibi, oilalari. Boshqodoshlar vakillari. Tariqsimonlilar, qo'ng'irboshlilarga tasnif, vakillari.

15-mavzu. Ekologiya, fitotsenologiya va o'simliklar geografiyasi.

O'simliklar ekologiyasi. Ekologiya fani, vazifalari, tarixi. O'zbekistonda ekologiya fanining rivojlanishi. Ekologik omillar. O'simliklar olamini muhofaza qilish. O'zbekiston Qizil kitobi. Fitotsenologiya. O'simliklar geografiyasi.

III. Amaliy mashg'ulot bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Mikroskopning tuzilishi.
2. Hujayra tuzilishi. Osmotik bosim. Plastidlar. Etioplastlar va geronoplastlar. Hujayradagi zahira oziq moddalar. Kristallar va ularning tuzilishi. Vakuola, hujayra po'sti va ularni aniqlash reaksiyalari.
3. O'simlik to'qimalari: hosil qiluvchi to'qima, qoplovchi to'qima, mexanik to'qima, o'tkazuvchi, asosiy va ajratuvchi to'qimalar.
4. Ildiz morfologiyasi va anatomiyasi. Ildizning birlachi va ikkilamchi anatomik tuzilishi.
5. Poya. Poya anatomiyasi va morfologiyasi. Bir va ikki pallali o'tli o'simlik poyasining anatomik tuzilishi. Yog'ochli o'simlik poyasining anatomik tuzilishi. Ochiq urug'li o'simliklar poyasining ichki tuzilishi.
6. Barg morfologiyasi. Bargning anatomik tuzilishi. Shakli o'zgargan barglar. Bargdagi fiziologik jarayonlar. O'simliklarning ko'payishi, o'sishi va rivojlanishi
7. O'simliklar sistematikasi. Tuban o'simliklarga xarakteristikasi. Bakteriyalarning tuzilishi va ko'payishi.
8. Suv o'tlari. Zamburug'lar va lishayniklar
9. Yuksak sporal o'simliklarga tasnif. Moxsimonlar. Qirqbo'g'implar. Qirquuloqsimonlilar.
10. Yuksak o'simliklar evolyutsiyasi. Ochiq urug'lilar. Yopiq urug'li o'simliklar. Reproduktiv organlarning paydo bo'lishi. Gul va to'pgullar.
11. Changlanish va otalanish. Meva, to'pmeva va urug' tuzilishi.
12. Yopiq urug'li o'simliklar tasnifi. Bir va ikki pallali o'simliklar. Magnoliyadoshlar, ayiqtovondoshlar, zirkdoshlar, qovoqdoshlar, karamdoshlar, gulhayridoshlar oilalari.
13. Atirguldoshlar, selderdoshlar, dukkakdoshlar oilalari. Ituzumdoshlar, yasnotkadoshlar va astradoshlar oilalari.

14. Bir pallalilar sinfi. Liliyagullilar va qo'ng'irboshlilar tartibi.
Qo'ng'irboshlilar tartibi.
15. Ekologiya, fitotsenologiya va o'simliklar geografiyasi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

- O'simliklar evolyusiyasi va tirik tabiatning tarixiy jarayonida paydo bo'lishi.
- O'simlik hujayrasi, organoidlarning tuzilishi, bajaradigan vazifalari va hujayrada kechadigan jarayonlar .
- To'qima hillari va vazifalari.
- Asosiy morfologik qonuniyatlar: simmetriya turlari, metamorfoz.
- Qutblanish, yuksak o'simliklarni vegetativ organlari: ildiz, poya va kurtak tuzilishi.
- Barglarning morfologik va anatomik tuzilishi.
- O'simliklarda kechadigan fiziologik jarayonlar.
- O'simliklar sistematikasi.
- Tuban sporal o'simliklarning tuzilishi, ko'payishi va ahamiyati.
- Yuksak sporal o'simliklarning tuzilishi, ko'payishi va ahamiyati.
- Yopiq urug'li o'simliklar tasnifi, gul tuzilishi va to'pgullar.
- Meva xillari va urug' tuzilishi. O'simliklarni urug' va mevalar orqali tarqalishi.
- Ikki urug'pallali o'simliklar sinfiga mansub oilalar: lavrdoshlar, toshyorardoshlar, zig'irdoshlar oilalariga mansub o'simliklarning xarakterli xususiyatlari va tibbiyotdagi ahamiyati.
- Qichitqigullilar tartibi, qichitqidoshlar va nashadoshlar oilasiga kiruvchi vakillari, tuzilishi va ahamiyati.
- Kampirchopondoshlar va chinniguldoshlar oilasining tavsifi, tasnifi va ahamiyati.
- Otquloqdoshlar, araliyadoshlar va valerianadoshlar oilasi tavsifi, asosiy vakillari va tibbiyotdagi ahamiyati.
- Zubturumdoshlar, zaytundoshlar, sigirquyruqdoshlar oilalarning tasnifi, o'ziga xos xarakterli xususiyatlari va ahamiyati.
- Fitotsenozlar (o'simliklar jamoalari), o'simliklar dunyosi va o'simliklar qoplami haqida tushuncha.

3

V. Ta'lim natijalari/kasbiy kompetensiyalari.

Talaba semestr yakunida:

- o'simlik hujayralari;

- o‘simlik to‘qimalari va qismlari to‘g‘risida ***tasavvurga ega bo‘lishi***;
- o‘simlik organlarining anatomik tuzilishi va ularning xilma-xil ko‘rinishlarini ajratish;
- o‘simlik to‘qima va hujayralarining elementar tuzilishini bilish va mustaqil ravishda hujayra qobig‘i, sitoplazma, yadro, vakuola (hujayra shirasi), hujayra xosilasi bo‘lgan kraxmal, yog‘, oqsilga mikroreaksiyalar olib borish, o‘simlik xom-ashyosini diagnostik ko‘rsatkichlari bo‘lgan kristallarning bor yo‘qligini aniqlash;
- o‘simlik to‘qimalarida reaktivlar yordamida tirik va o‘lik hujayra elementlarini, hujayraning yog‘ochlangan va sellyulozali qobig‘ini, probkalanishini, qoplovchi to‘qimalarning kutinlashganini, tukchalarning har-xil turlarini va ular tuzilishini xilma-xilligini aniqlashni bilish;
- efir moyi, smola bo‘shliqlarning bor yo‘qligini va ularning tuzilishini aniqlash;
- hosil qiluvchi, qoplovchi, mexanik, o‘tkazuvchi, asosiy va ajratuvchi to‘qimalarning tuzilishini bilish;
- o‘simlikning morfologiyasini ***bilishi va ulardan foydalana olishi***;
- kattalashtirib ko‘rsatadigan asboblardan foydalanish;
- doimiy va vaqtincha kesiklar tayyorlash va ularni bo‘yash;
- hujayradagi moddalarni aniqlashdagi kimyoviy reaksiyalarni bajara olish ***ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak***;
- o‘simliklarning sistematikasi to‘g‘risida ***tasavvurga ega bo‘lish***.
- tashqi morfologik xususiyatlari bo‘yicha gerbariy na‘munalari asosida o‘simliklarni aniqlash;
- o‘simliklarni oilasi bo‘yicha ajrata bilish;
- o‘simliklarni morfologik tuzilishi bo‘yicha ajrata bilish;
- tuban va yuqori tipdagi o‘simliklarning tashqi morfologik tuzilishini tasniflab berish;
- o‘simlikni tasniflashi va ularni bir-biridan ajrata ***bilishi va ulardan foydalana olishi***;
- o‘simliklardan gerbariy tayyorlash ***ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak***;

4

VI. Ta`lim texnologiyalari va metodlari.

- ma`ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- tezkor savol-javoblar;
- guruxlarda ishlash;
- jamoa bo`lib ishlash;

	<ul style="list-style-type: none"> • taqdimotlar tayyorlash;
5	<p>VII.Kreditlarni olish uchun talablar.</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat topshirish.</p>
6	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yulchieva M.T., Atamuratova N.T., Latipova A.E., Safarova N.T. Farmatsevtik botanika. Darslik. – Toshkent. HUMOYUNBEK-ISTIQLOL MO‘JIZASI. 2019 y. 2. Mustafaev S.M., Ahmedov O‘.A., Mustafaeva M.S., Botanika. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent. TAFAKUR BO‘STONI MCHJ. 2012 y. <p>Qo‘shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mustafaev S.M., Ahmedov O‘.A. Botanika. – T.: O‘zFan, 2006. – 434 b. 2. Под ред. Г.П. Яковлева. Ботаника. Учебник – М.: “Геотар-Медиа”, 2018.-230 с. 3. Pharmaceutikal Botany, Text-Books for students of pharmacy and science.- Published by Forgotten books, 2013. –15 p. 4. П.Зитте, Э.В.Вайлер, И.В.Кодерайт, А. Бруинский, К.Кейнер. Ботаника.- Москва, 2007 г.(перевод с немецкого языка) 5. Ahmedov O‘.A., Yulchieva M.T. Botanika fanidan elektron darslik. - T.: 2008. 6. Farmatsevtik botanika fanidan laboratoriya mas‘hg‘ulotlar uchun o‘quv-uslubiy ko‘llanmalar.- Toshkent. HUMOYUNBEK-ISTIQLOL MO‘JIZASI., 2019. 7. Барабанова Е.И. Ботаника: Руководство к практическим занятиям. у/п - Москва: Геотар-Медиа. 2018. - 294 с. 8. Блинов О.Л. и др. Атлас лекарственных растений и примесей к ним. Учеб.пособ. - М.: изд-во “Геотар-Медиа”, 2016. - 435 с. 9. Mustafaev S.M., Ahmedov O‘.A., Samatova S‘h.S. O‘simliklar sistematikasidan amaliy mas‘hg‘ulotlar. - T.: “YuNAKS-PRINT” MChJ bosmaxonasi, 2007. - 127 b. 10. Belolipov I.V. Botanika va o‘simliklar fiziologiyasi. – T.: Fan va texnologiya 2018. 11. Mo‘minov A., Mamadaliev A. Botanikadan amaliy mashg‘ulotlar. – T.: Yangi nashr., 2010.

	<p>12.Xamdamov I.X. Botanika va o'simliklar fiziologiyasi. – T.: Sanoat standart., 2017.</p> <p>Internet saytlari</p> <p>1. http://nature.vspu.ru/links/botlinks.html</p> <p>2. http://flower.onego.ru/</p> <p>3. http://www.botany.net/IDB/</p>
7	Fan dasturi Andijon davlat tibbiyot instituti Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2025 yil “_27_” _8_ dagi 1 - sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.
8	<p>Fan/modul uchun mas`ullar:</p> <p>T.Saydullayev - Tibbiy biologiya va gistologiya kafedrası mudiri</p> <p>N.Q.Qurbonova - Tibbiy biologiya va gistologiya kafedrası katta o‘qituvchisi</p>
9	<p>Taqrizchilar:</p> <p>Yu.Xolboev - Tibbiy kimyo kafedrası mudiri, dotsent</p> <p>R.A.Kamoldinova -Tibbiy biologiya va gistologiya kafedrası katta o‘qituvchisi</p>