

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирлиги

**5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология)
бакалавриат таълим йўналишининг малака талаблари**

Тошкент

СЎЗ БОШИ

1. ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Фан ва тиббий таълим Бош бошқармаси;
- Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Республика тиббий таълимни ривожлантириш маркази;
- Тошкент фармацевтика институти.

2. ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил «2» октябрь даги 564 - сонли буйруғи.

3. КЕЛИШИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

4. ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги.

Мазкур стандарт Ўзбекистон Республикаси ҳудудида расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги билан келишилиб Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигига тегишлидир.

МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналишининг умумий таснифи	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси	4
1.2.	5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи.....	4
2.	5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар	6
2.1.	Бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар	6
2.2.	5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари	7
3.	5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар	8
3.1.	Ўқув режа фанлари блоклари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар	8
3.2.	5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми....	10

1. 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналишининг умумий таснифи

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи олий таълимнинг ўқув режа ва фан дастури асосида амалга оширилади, унинг назарий ва амалий машғулотларини тўлиқ ўзлаштирган, якуний давлат аттестациясидан муваффақиятли ўтган, битирув малакавий иши химоясидан муваффақиятли ўтган шахсга «бакалавр» малакаси (даражаси) ҳамда олий маълумот тўғрисидаги давлат намунасидаги расмий ҳужжат(лар) берилади.

Ўқув режа ва фан дастурининг меъёрий муддати ва мос малака(даража)си 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Ўқув режа ва фан дастурининг муддати ва битирувчиларнинг малака(даража)си

Ўқув режа ва фан дастурининг номи	Малака (даража)	Ўқув режа ва фан дастурини ўзлаштиришнинг меъёрий муддати
Бакалавриатнинг ўқув режа ва фан дастури	Бакалавр	4 йил

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. Олий таълимнинг ушбу малака талаби **5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология)** таълим йўналиши бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлаш ўқув режа ва фан дастурларининг ўзлаштирилишини амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги барча олий таълим муассасалари учун талаблар мазмунини ифодалайди.

1.1.2. Олий таълим муассасаси мазкур бакалавриат таълим йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаш ваколатига эга бўлганда малака талаб асосида ўқув режа ва фан дастурларини амалга ошириш ҳуқуқига эга деб ҳисобланади.

1.1.3. Малака талабнинг асосий фойдаланувчилари:

– мазкур таълим йўналиш бўйича фан, техника ва ижтимоий соҳа ютуқларини ҳисобга олган ҳолда ўқув режа ва фан дастурларини сифатли ишлаб чиқиш, самарали амалга ошириш ва янгилаш учун масъул олий таълим муассасаларининг профессор - ўқитувчилари;

– таълим йўналишининг ўқув режа ва фан дастурларини ўзлаштириш бўйича ўқув-тарбия фаолиятини самарали амалга оширувчи барча ходимлари ва талабалари;

– ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим муассасаларининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув-услубий бўлим бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари);

– битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация ва имтиҳон комиссиялари, битирув малакавий иш ҳимояси комиссияси;

– олий таълим муассасасини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

– олий таълим тизимини аккредитация ва сифатини назорат қилувчи ваколатли Давлат органлари;

– таълим йўналишини ихтиёрий танлаш ҳуқуқига эга бўлган абитуриентлар ва бошқа манфаатдорлар.

1.2. **5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи

1.2.1. **5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналиши фан ва соғлиқни сақлаш соҳасидаги йўналиш бўлиб, биологик фаол

моддаларни ва дори воситаларини таркиби ва технологиясини танлаш, технологик қурилмаларни танлаш, ишлаб чиқариш, стандартлаш, унумдорлигини ҳисоблаш, сифат ва миқдорини таъминлаш, биотехнологик усулларни қўллашга инсон фаолияти воситалари, усулларни мажмуасини қамраб олади.

Таълим йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият соҳаларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

таълим йўналиши бўйича бакалавр касбий фаолиятининг объектлари – биологик фаол моддалар, дори воситалари, дори турлари, фитопрепаратларни ишлаб чиқариш жараёни, ишлаб чиқариш асбоб-ускуналари ва қурилмалари, биологик объектлар (усимлик ва ҳайвон хужайра ва тўқималари, микроорганизмлар)ни қайта ишлаш ва улардан биофаол моддаларни ажратиш, биофаол моддаларни маҳсулдорлигини ошириш учун биотехнологик усуллар (ген, хужайра, мембрана, ферментлар мухандисликлари ва бошқалар)ни қўллаш ҳамда физикавий, физик-кимёвий, кимёвий ва биологик жараёнлар асосида ишлаб чиқаришда қўлланиладиган усуллари, воситалари, қурилмалари, йўсинлари, йўллари, цех, линия, технологик жараёнлар ва аналитик лабораториялар.

Таълим йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият соҳаларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолияти қуйидагиларни қамраб олади:

- техник эксплуатация принципларини тузиш;
- тизимли ёндошув механизмларини тадбиқ этиш;
- янги препаратларни олиш соҳасида намунавий методикалар бўйича тажриба ўтказишга асосланган тадқиқотлар ўтказиш;

- биотехнологик дори воситалари ишлаб чиқаришнинг технологик босқичларини бошқариш;

- биологик фаол моддалар ва дори воситалари ишлаб чиқариш бўйича участка, цех, бўлим технологи ишини ташкил қилиш;

- намунавий биотехнологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;

- биологик фаол моддалар ва дори воситалари ишлаб чиқариш саноат корхоналарини лойиҳалаш ва ишлаб чиқаришни ташкил этиш;

- биологик фаол моддалар олишида технологик жараёнларни моделлаштириш;

- ишлаб чиқаришда технологик схемаларни моделлаштирилган натижалар асосида тузиш;

- биологик фаол моддаларни ва дори воситалари ишлаб чиқариш саноат корхоналари учун норматив техник хужжатларни тузиш ва улар асосида иш юритиш;

- биологик фаол моддалар ва дори воситаларини ишлаб чиқаришда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;

1.2.3. 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари

- илмий-тадқиқот;

- ишлаб чиқариш;

- ташкилий-бошқарув;

- лойиҳавий-конструкторлик;

- техник воситаларни йиғиш ва созлаш;

- фойдаланиш ва сервис ҳизматини кўрсатиш;

- педагогик (умуми ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими тизимида).

Таълим йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият соҳаларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин

Таълим йўналиши бўйича тайёрланган бакалаврлар касбий фаолиятларининг муайян гуруҳлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим муассасаси томонидан аниқланади.

1.2.4. Таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий мослашув имкониятлари

Таълим йўналиши бўйича бакалавр педагогик қайта тайёрлашдан ўтгандан сўнг ўрта махсус, касб-ҳунар таълим муассасаларида махсус фанларни ўқитиши мумкин.

1.2.5. Таълимни давом эттириш имкониятлари

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалавр касбий тайёргарликдан кейин:

- 5A320501- Биотехнология (маҳсулот тури бўйича);

- 5A510602- Иммунобиологик ва микробиологик препаратлар технологияси;

-5A320502-Тиббий-биологик аппаратлар, тизимлар ва мажмуалар (қўлланиш соҳаси бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича икки йилдан кам бўлмаган муддатда ўқитиш давом эттириши мумкин.

Шунингдек, ўрнатилган тартибда мустақил тадқиқотчилик асосида илмий-тадқиқот ишлари олиб бориши мумкин.

2. 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар

2.1.Бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар:

- дунёқараш билан боғлиқ тизимли билимларга эга бўлиши; гуманитар ва табиий илмий фанлар асосларини, ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиши;

- Ватан тарихини билиши, маънавий миллий ва умуминсоний қадриятлар масалалари юзасидан ўз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, Ўзбекистонни ривожлантириш стратегиясига асосланган фаол ҳаётий нуқтаи назарга эга бўлиши; жорий давлат сиёсатининг ва фуқаролик жамиятининг долзарб масалаларини билиши;

- табиат ва жамиятда кечаётган жараён ва ҳодисалар ҳақида яхлит тасаввурга эга бўлиши, табиат ва жамият ривожланиши ҳақидаги билимларни эгаллаши ҳамда улардан замонавий илмий асосларда ҳаётда ва ўз касб фаолиятида фойдалана билиши;

- инсоннинг бошқа инсонга, жамиятга ва атроф муҳитга муносабатини белгиловчи ҳуқуқий ҳамда маънавий мезонларни билиши, касб фаолиятида уларни ҳисобга ола билиши;

- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;

- тегишли бакалаврият йўналиши бўйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;

- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши;

- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тасаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниқтириш укуви ва кўникмаларига эга бўлиши лозим.

Бакалавр:

- таълим йўналиши бўйича олий маълумотли шахслар эгаллаши лозим бўлган лавозимларда мустақил ишлашга;

- **тегишли** бакалавриат йўналиши доирасида танланган мутахассислик бўйича **курсатурада** олий таълимни давом эттиришга;
- **кадрларни** қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимида қўшимча касб таълими **учун** тайёрланадилар.

2.2 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари

Илмий - тадқиқот фаолиятида:

- **техник** воситалар, тизимлар, жараёнлар, қурилмалар (асбоб-ускуналар), **қурилмалар** ва янги турдаги дори воситаларининг таркиби ва технологиясини; **қурилмалар** ва автоматлаштирилган линияларни амалиётга тадбиқ этиш ва синовдан **ўтказишга** зарур бўлган ташкилий ишларда иштирок этиш;
- **республика** ва ҳорижда чоп этилган биотехнологик дори воситалари бўйича **қурилма**-техник ахборотларни илмий манбааларини ўрганиш;
- **илмий**-тадқиқот ишларини бажаришда бевосита иштирок этиш;
- **мавзу** (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов **бериш**, таҳлил қилиш ва олинган малумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;
- **илмий**-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга тадбиқ этишда **қўллаш** **қобилиятига эга бўлиши керак.**

Ишлаб чиқариш фаолиятида:

- **намунавий** технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- **участка**, цех, бўлим технологи бўлиб ишлаш, амалдаги ишлаб чиқариш цехини **эксплуатация** қилиш;
- **хом ашё**, ёрдамчи материаллар ва маҳсулотларнинг сифатини назорат қилиш;
- **ишлаб** чиқаришни ташкил этиш ва такомиллаштириш бўйича технологик **схемаларни** ишлаб чиқиш;
- **намунавий** технологик жараёнларни ва усулларни қўллаш;
- **технологик** схемаларни таҳлил қилиш ва технологик параметрларни ҳисоблаш;
- амалдаги технологик асбоб-ускуналар **ўз** вазифаларини бажаришини таъминлаш, **уларнинг** иш қобилиятини ушлаб туриш ва қайта тиклаш;
- амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари **ва** муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- **ген** муҳандислиги ёрдамида биотехнологик дори воситаларини яратиш;
- **каллус** культуралари, тўқима ва ҳужайра культураларидан **хом ашё** сифатида **схемалари** фойдаланиш;
- **микроорганизм** штамм ва колонияларини озуқа муҳитларида экиш, юқори **схемалари** биологик фаол модда продуцентларни олиш технологиясини ишлаб чиқиш, **хроматографик** усулда тоза биологик фаол модда олиш;
- **касбий** этика кодексига риоя қилиш **қобилиятига эга бўлиши керак.**

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

- **ишлаб** чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва **тадбиқ** қилиш;
- **ишлаб** чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш **жараёнлари** ва ресурсларини режалаштириш;
- **замонавий** ахборот технологиялар тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш **билан** боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш **методлари** ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- **атроф**-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши **борасида** ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- **касбга** оид муаммолар ечимларини амалиётга тадбиқ этиш;

- ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;
- ишчилик жамоаси ишини ташкил қилиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- бирламчи ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;
- бажариётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширган ишининг натижаларини баҳолаш;
- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнгин, техника ва хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш қобилиятига эга бўлиши керак.

Фойдаланиш ва сервис хизматини кўрсатиш фаолиятида:

- биотехнологик дори воситаларини ишлаб чиқариш ускуналари ва жиҳозлари, қисмлари, деталлари ва йиғма бирикмаларининг лойиҳасини тизимли ёндошув асосида автоматлаштирилган равишда ишлаб чиқишни такомиллаштириш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, ахборот ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқ қилиш;
- асбоб-ускуналар, қурилмалар, механизмлар ва жиҳозлар, уларнинг ишчи қисмлари параметрлари ва ишчанлик қобилиятини тахсис қилиш синовларни ўтказиш қобилиятига эга бўлиши керак.

Педагогик фаолиятида (умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими тизимида):

- умумий ўрта, ўрта махсус касб-ҳунар таълим тизимининг таълим муассасаларида тайёрларлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича фанлардан замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб назарий ҳамда амалий машғулотларни ўтказиш;
- ўқув жараёнини ташкил этиш ва ўтказилишига кўмаклашиш, тадқиқотларда иштирок этиш, маълумотларни тўплаш, умумлаштириш ва таҳлил этиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарс машғулотларини ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни шакллантириш, тузиш ва уларни тадбиқ этиш;
- мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги методлар, воситалар ва шакллар жабҳаларида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш қобилиятларига эга бўлиши лозим.

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- янги илмий натижалар, илмий адабиётлар ёки илмий-тадқиқот лойиҳаларини таҳлил қила олиш;
- экспериментал тадқиқотларни ўтказишда иштирок этиш;
- ўтказилаётган тадқиқотлар мавзуси бўйича илмий шарҳларни тайёрлаш ва библиографияларни тузиш;
- илмий семинарлар, илмий-амалий конференциялар ишида иштирок этиш;
- илмий-тадқиқот журналларига мақолаларни тайёрлаш қобилиятларига эга бўлиши керак.

3. 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурлари умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими билан узлуксизлик ва узвийлик таъминланишини инобатга олган ҳолда ишлаб чиқиши ва талабаларнинг қуйидаги мажбурий фанлар блокларини ўзлаштиришини назарда тутиши зарур:

гуманитар ва табиий-илмий;
умумтасбий;
касб-хунарсозлик;
қўшимча.

Касб фаолияти кўникмаларини эгаллаш учун малака амалиётлари ўтилиши назарда тутилган шарт.

Ўқув режалар мажбурий ўқув фанлари билан бир қаторда кадрлар буюртмачилари ва тизимчилар танлаган фанларни ҳам ўз ичига олиши шарт.

Бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларини ўзлаштиришда бакалавриятнинг ўқув фанларига оид бир қанча масалалар ва муаммолар бўйича мустақил равишда олиши назарда тутилиши лозим.

Бакалаврият таълим йўналиши ўқув режасига мувофиқ равишда ҳорижий тил ва гуманитар фанлардан 2та якуний давлат аттестацияси, мутахассислик фанлари бўйича битирув 2та якуний давлат аттестацияси ёки мутахассислик бўйича битирув малакавий битирув ҳимоя қилиш билан тугалланиши шарт.

3.1. Ўқув режа фанлари блоклари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар Гуманитар ва табиий илмий фанлар блоки:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тасдиқланган олий таълимнинг бакалаврият таълим йўналишлари ўқув режаларидаги гуманитар ва табиий илмий фанлар блокига қўйиладиган умумий талаблар асосида белгиланади.

Шунингдек, умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунарсоз таълими билан узвийлик таъминлашда узлуксизликни инобатга олган ҳолда билишнинг математик усуллари, математик статистика, физик қонуниятлар, ахборот технологиялари ва жараёнларни математик моделлаштиришни тамойиллари, информатика ҳамда ахборот тўплаш, уларни қайта ишлаш ва узатиш усуллари ва жамиятдаги ўрни ва аҳамияти ҳақида олий даражадаги тасаввурларни шакллантириши;

табиий фанларнинг ўзаро фундаментал бирлиги; замонавий табиий ҳодисаларни таъриқ этиш концепцияси; табиатдан оқилона фойдаланиш ва инсон фаолиятининг экологик тамойиллари; табиатга путур етказмайдиган технологиялар яратиш инновациялари ҳақидаги илмий тасаввурларни шакллантириши;

таълим йўналиши учун зарур бўлган фундаментал фанларни чуқур ўрганишнинг илмий ва назарий асосларини таъминлаши;

лотин тили ва фармацевтик терминологиясининг моҳияти ва аҳамияти; лотин тилининг фонетика, ҳарф ва товушлар таснифи; дори шакллари, доривор ўсимлик қосимчалари, одам скелети ва ички аъзолари, касаллик номлари, халқ таъбиотида қўлланадиган шифобахш ўсимликлар ва меваларнинг лотинча номларига доир маълумотлар; тиббий атамаларнинг замонавий тиббиёт терминологиясини чуқур ўрганишнинг илмий ва назарий асосларини таъминлаши;

физикавий, кимёвий ва биологик жараёнларнинг ўзаро таъсирлашуви, табиий фанларнинг ўзаро фундаментал бирлиги, тиббиёт соҳасида фундаментал ва клиник фанларни ўзлаштириш учун анатомия фанининг зарурлиги, физиологиянинг мақсад ва вазифаси ҳақидаги илмий тасаввурларни шакллантириши;

физиология одам анатомияси асослари билан фанини ўқитишда одам анатомияси, гистологик ва морфологик маълумотларни аъзо ва тизимларнинг функциялари; аъзо функциялари унинг тузилиши билан яққол боғлиқлиги; ҳозирги замон физиологик янгиликларини, айниқса бошқа фанлар (биофизика, биохимия, молекуляр биология, цитология, генетика, электроника, кибернетика ва бошқалар) билан боғлиқлиги; одам ҳаёт фаолияти жараёнида физиологик функцияларнинг бошқарилиши ва асосий қонуниятлари ҳақидаги назарий ҳамда илмий тасаввурларни шакллантириши лозим.

Умумқасбий фанлар блоки:

таълим йўналиши ихтисослик фанларни ўрганиш ва чуқур эгаллаш учун зарур бўлган **инструментал** умумқасбий билимларни, амалий кўникма ва ўқувларни таъминлашни;

таълим йўналишига мувофиқ касб фаолияти соҳаларида эришилган асосий **мувоҳабат**, **мувоҳабатлар** ва уларнинг ривожланиш истиқболлари ҳақида тасаввур ҳосил қилишни;

кимё фанлари билан махсус фанлар ўртасида илмий ва назарий боғлиқликни таъминлашни; **кимё** фанларининг фармацевтика соҳасида тутган ўрни; замонавий **таълимнинг** асосий тушунчалари, мақсади ва вазифалари;

инорганик кимё фани бўйича кимёвий реакцияларнинг энергияси ва йўналиши; **таълимий** мувозанат; Ле-Шателье тамойили; кимёвий реакциялар тезлиги; эритмалар; **инструментал** диссоциация; оксидланиш- қайтарилиш реакциялари; моддалар тузилиши; **инструментал** даврий системаси; даврий қонун, элементларнинг кимёвий хоссалари; **таълимий** бирикмаларнинг тузилиши; кимёвий боғларнинг табиати; комплекс бирикмалар ва уларнинг **фармациядаги** аҳамияти;

органик кимё фани бўйича органик бирикмалар тузилишининг асосий назариялари; **стерео**кимё; s-, p- ва d- координацион боғларнинг ўзига хос томонлари ва энергиялари; **органик** реакцияларнинг механизмлари гомофункционал органик бирикмалар; алифатик, **таълимий**, ароматик бирикмаларнинг хоссалари ва уларнинг физик кимёвий хоссаларининг ўзига хос томонлари; гетерофункционал органик бирикмалар, **таълимий** гетероциклик органик бирикмалар; оксо-, окси-, феноло- ва аминокислоталар; **таълимий** спиртлар, аминофенол ва биоген хосилалар; углеводлар; уларнинг физик-кимёвий хоссалари ва **организмдаги** физиологик жараёнлардаги роли; гетероциклик бирикмалар; **таълимий** таълимийнинг ўзига хос томонлари; таутомерия; терпеноидлар; органик бирикмаларнинг реакция қобилияти ва физиологик фаол моддаларни синтез қилиш; органик бирикмаларнинг кимёвий табиати ва уларнинг биологик фаоллиги ўртасидаги боғлиқлик;

аналитик кимё фани бўйича аналитик кимёнинг назарий асослари; электролитлар эритмалари назариясининг баъзи қоидалари, кам эрувчан электролитларнинг чўкма- тўйинган эритма системасидаги гетероген мувозанатга кислота-асосли, оксидланиш- қайтарилиш мувозанатларига, комплекс ҳосил қилиш реакцияларига нисбатан массалар таъсири қонунини қўлланилиши ва уларнинг аналитик кимёдаги роли; аналитик кимёдаги **инструментал** усуллар; хроматографик таҳлил усуллари (қоғоз, юпқа қатлам, ион алмашдириш, газ, суюқлик хроматографиялари); катионлар, анионлар ва улар **таълимий**нинг сифат таҳлили; микдорий таҳлил: гравиметрик, нитритометрик ва **инструментал** (оптик, хроматографик, электрометрик, кинетик) таҳлил усуллари;

биологик кимё ва молекуляр биология ҳақидаги назарий ҳамда илмий таълимийларни шакллантириши; энзимологиянинг асосий ҳолатлари, моддалар **таълимий**нинг асосий йўллари, моддалар алмашинуви бошқарилишининг биокимёвий асослари, дориларни фармацевтик ўзгаришларининг асосий йўллари билиши; **таълимий** таҳлил ўзгаришлари, молекуляр патология ҳақида тушунча, молекуляр касалликларнинг пайдо бўлиш механизмлари, уларнинг диагностикаси ва даволаш **таълимий**ларини тўғри аниқлаши;

микробиология, вирусология ва иммунология фани, унинг мақсад ва вазифалари, **таълимий** ҳаёт фаолияти жараёнида физиологик функцияларнинг бошқарилиши ва асосий қонуниятлари ҳақидаги замонавий назарий ҳамда илмий тасаввурларни шакллантириши; **таълимий** организмлар систематикаси, номенклатураси, ҳар бир туркумга оид **таълимий** организмларнинг морфологик хоссаларининг таснифи; Берджи таснифи бўйича **таълимий** организмларни фарқлари; организмларнинг таснифи, режаси, морфологияси, физиологияси, патоген организмларни ўстириш учун озуқа муҳитлар тайёрлаш **таълимий**, экологияси, ташқи муҳит факторларининг организмларга таъсири,

молекуляр биология тиббий препаратлар тўғрисидаги илмий тасаввурларни шакллантириши; касаллик қўзғатувчилари: бактериялар, вируслар, замбуруғлар, содда дориларнинг морфологияси;

фармакология фанида дори воситаларининг таъсир механизмлари ва қўлланилиши; янги дори воситаларини излаш, уларни тиббиёт амалиётига жорий этиш, касалликларни муолажа қилиш ва олдини олиш; тиббиётда қўлланиладиган асосий дори воситаларининг фармакологик хусусиятлари, таъсир механизми, таснифи, чиқарилиш шакллари ва бошқалар билан таништириш буйича билим ва кўникмаларни шакллантириши;

хаёт фаолияти хавфсизлиги, техник воситалар, тизимлар, жараёнлар, қурилмалар (асбоб-ускуналар), материаллар ва янги турдаги дори воситаларининг таркиби ва технологиясини; машиналар ва автоматлаштирилган линияларни амалиётга тадбиқ этиш ва сивовдан ўтказишда зарур бўлган ташкилий ишларда иштирок этиш;

патология фанини ўрганишда одам танасида турли жараёнларнинг биохимик ва физиологик кечиши, морфологик ўзгаришлар, турли касалликларда ички аъзолардаги ўзгаришларнинг морфофункционал моҳиятлари, патологик жараёнлар ва ижтимоий-мажмуага омилининг ахамияти, касалликлар ривожланишининг асослари буйича билим ва кўникмаларни шакллантириши;

фармацевтик кимё фанини ўрганишда назарий жиҳатдан дори моддаларни олишнинг ўзига хослиги, янги, юксак биологик фаолликка эга ва инсон организми учун хавфсиз препаратларни излаб топиш ва яратиш истиқболлари, дори моддаларнинг физикавий ва кимёвий хоссаларига асосланиб, уларнинг сифатига қўйилган талабларнинг муносибам опиб боришини эътиборга олган ҳолда таҳлил усуллари юзасидан тушунчани шакллантириш бўлса, амалий жиҳатдан физик, кимёвий ва тиббий-биологик фанларнинг таъсир тараққиёти ва ютуқлари асосида дори воситалари сифатини назорат қилишни таъминлаш этиш ва уни амалга ошириш борасида кўникмалар ва ўқувларини шакллантириши;

биотехнологик ва фармацевтик инженеринг фани буйича намунавий биотехнологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш; биотехнологияда лаборатория ҳамда саноат миқёсида қўлланиладиган жараёнлар, биореакторлар, уларнинг турлари ва ишлаш принциплари, биотехнологик ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш касаллик тасаввурга эга бўлиши;

фармацевтик биотехнология фанининг ўзлаштириш жараёнида тадқиқот объектлари, биотехнология тараққиётида фундаментал тадқиқотларнинг роли, шунингдек, биотехнологиянинг йўналишларидан бири – энзимология соҳасидаги фундаментал тадқиқотлар; вирус, ҳужайра ва тўқима тузилишига оид фундаментал тадқиқотлар; генетика ва молекуляр биология соҳасидаги фундаментал тадқиқотлар; биотехнологияда қўлланиладиган аппаратлар ва жараёнлар; биотехнологик маҳсулотлар учун GMP ва GLP системалари билан танишади; биотехнологик ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этишда корхонани қурилмалар билан жиҳозлаш; биотехнологик ишлаб чиқаришда чиқиндиларни зарарсизлантириш хақида тасаввурга эга бўлиш ва амалда қўлланилиш шакллантириши; микроорганизмларнинг саноат штамmlарини таъминлаштириш;

доривор ўсимликлар физиологияси ва биокимёси хақидаги назарий ҳамда илмий тасаввурларни шакллантириши; ҳозирги замон фитофизиологиясининг асосий методик объектлари; яшил ўсимликлардаги асосий физиологик жараёнларнинг табиати хақида тушунчага эга бўлиши; ўсимликлар хаёт фаолиятининг умумий қонуниятларини ва физиологик жараёнларнинг молекуляр асосини билиши;

геномика асослари фани буйича доривор ўсимликлар, микроорганизмлар ҳамда касаллик тарзда ҳайвонлар, инсон ва бошқа биологик объектлар геномларини тадқиқ қилиш, генлар инженерлиги мақсадларида турли генетик йўللар (genetic pathways)

тарзибига киралдиган янги оксиллар ва ферментлар (протеомика), бирламчи ва иккиламчи метаболитларни ўрганиш (метабономика) ва улар асосида ген-инженерлик технологияларини ўрганиш; ўрганилган геном ахборотларини замонавий биоинформатик усуллар ёрдамида комплекс равишда таҳлил қилиш; тадқиқ қилинган геномлар ва биоинформатик таҳлиллар асосида замонавий ген ва хужайра инженерлиги, маркерларга асосланган селекция (МАС), геном селекцияси (ГС), виртуал селекция ва моделлаштириш дастурларини ишлаб чиқиш ва улар негизида юқори сифатли, стресс омилларига чидамли дорилар ўсимлик ва ҳайвонларнинг янги “генетик бойитилган” нав ва зотларини яратиш ҳақида тасаввурга эга бўлиши;

Биотехнологияда инструментал таҳлил усуллари фани иммуноэнзим таҳлилида фермент эффе́кторларини қўллаш; иммуноэнзим таҳлилининг титрометрик усули; гомоген иммуноэнзим таҳлили; гетероген иммуноэнзим таҳлили; полимераза занжирли реакция асосида таҳлил қилиш усули; полимераза занжирли реакция ёрдамида ДНК ферментларини аниқлаш; аффин (биоспецифик) хроматография усулида нуклеотид ва аминокислоталарни ажратиш; юқори ва қуйи молекулали моддаларни ажратиш технологияси; аффин хроматография учун лигандларни танлаш; юқори специфик ва турли спецификликка эга бўлган сорбентларни танлаш; ион-алмашилиш хроматографияси усулида оксил ва амитнокислоталарни ажратиш; фермент препаратини таниш учун қўлланиладиган гелфилтрация, электрофорез, изоэлектрик фокуслаш каби усуллар; ферментли, иммуно ва хужайра асосидаги сенсорлар; матрицали (иммобилланган ДНК саклаган) биочип; микрофлюидли (капиллярли) биочипларни қўллаш ҳақидаги назарий ҳамда илмий тасаввурларни шакллантириши;

мутахассисликка кириш фани – Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) бакалаврият таълим йўналиши талабаларига мутахассислиги ҳақида атрофлича маълумот бериб, юқори малакали фармацевт-биотехнолог мутахассисларни тайёрлашда фармацевтика соҳасига талабаларни қизиқтириши; биотехнологик ишлаб чиқаришни илгирисолаш, иш унумдорлигини ошириш, экологик тоза ва чиқиндисиз самарадор технологияларни яратиш асослари; талабалар назарий курс билан бирга амалий машғулотларни ўтиб, турли турдаги биологик фаол моддаларни олишнинг биотехнологик усулларини тузиш, тирик организмлар асосида экологик тоза маҳсулотлар олиш ва уларни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш ҳақидаги назарий ҳамда илмий тасаввурларни шакллантириши лозим.

фармацевтика ташкилотлари ресурсларини самарали бошқарувини ташкил қилиш; республика ва ҳорижда чоп этилган биотехнологик дори воситалари бўйича илмий-техник ахборотларни илмий манбааларини ўрганиш.

Ихтисослик фанлар блоки:

тегишли бакалаврият таълим йўналиши бўйича махсус билимларни, касб фаолияти кўникмалари ва ўқувларини шакллантириши;

соғлиқни сақлаш соҳасидаги бакалаврият таълим йўналишлари бўйича касб фанини соҳаларида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истиқболлари ҳақида тасаввур ҳосил қилиши;

соғлиқни сақлаш соҳасидаги бакалаврият таълим йўналишлари бўйича махсус билимларни, касб фаолияти кўникмалари ва ўқувларини шакллантириши;

фармацевтик технология соҳасида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истиқболлари; дори моддаси, дори тури ва дори препарати тунунчалари; дориларни тайёрлашга, сифатини баҳолашга тааллуқли меъёрий ҳужжатлар билан таништириш; дори тайёрлаш жараёнида фойдаланиладиган асбоб-ускуналар, ишлаш принциплари ҳақида тасаввур ҳосил қилиши; турли дори турларини тайёрлаш жараёнини ва моддий техник таъминотини ташкил қилиш; намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўлаш; биологик фаол моддаларни биотехнологик усул билан биообъектлардан олиш технологиясини ишлаб чиқиши; биологик фаол моддаларни тозалаш усуллари ҳақида амалий кўникма ва ўқувларни шакллантириши;

биофаст моддалар технологияси фани бўйича биотехнологиянинг асосий объектлари, биотехнологиянинг объекти ва услублари; ген муҳандислиги; генетик муҳандислиги ўтказишга жавоб берадиган молекуляр механизм; оксиллар биосинтези; интерферон препаратининг олиниши; бактериал ген муҳандислиги усулида интерферон олиниш; гормонлар классификацияси, гормонлар олиниши ва технологияси; ўсимликлар ген муҳандислиги; фитогормонлар; ферментлар муҳандислиги; ферментларни иммобиллашда қўлланганидан ташувчилар; ферментлар иммобилизациясининг физикавий усуллари; ферментларни иммобиллашнинг кимёвий усуллари, ковалент иммобилланган ферментлар, ковалент иммобилланган ферментларни олиш ва уларни қўллашнинг қимчилик ва афзаллик томонлари; органлардан пепсин ажратиб олиш; ген вакциналар; трансген ўсимлик олиш; иммун ҳимоя, иммунодепрессорлар, иммуномодуляторлар, иммуностимуляторлар; ферментлар ёрдамида гидролиз қилиш усуллари; ўсимликлар препаратлари ферментлар ёрдамида ишлов бериши;

ген муҳандислиги фани бўйича тирик организмлар ирсий белгилари ҳақидаги маълумот жойлашган ДНК молекуласининг тузилиши ва аҳамияти, ген молекуляр биологияси; генетик муҳандисликнинг моддий асослари, трансформация, трансдукция, қўшиб юрвучи генетик элементлар-транспозонлар, плазмидалар, вируслар, бактериофаглар, рестриктазалар, рекомбинант ДНК олиш, генларни клонлаш, хужайра муҳандислиги, хужайра ва тўқималарни сунъий шароитда ўстириш технологияси; генетик муҳандисликнинг ўсимликлар селекциясида қўлланилиши; ген муҳандислигига асосланган биотехнологиянинг аграр саноатдаги илмий-техник тараққиётни таъминлашдаги аҳамияти; гибридомалар олиш технологияси ва унинг фармацевтикада қўлланилиши ҳамда генетик муҳандисликнинг ривожланиш истиқболлари ҳақида таъкидлаб кўриб чиқиш;

хужайралар ва тўқималар муҳандислиги фани бўйича аъзо, тўқима ва организмнинг сунъий озуқа муҳитларида ўстириш; стериллаш усуллари; озуқа муҳитини таъминлашнинг асосий принциплари; каллус тўқимасини олиш, протопластларни олиш; хужайра суспензияси культураси; алоҳида хужайралар ва тўқималар культураси; трансформация қилинган тўқималарни регенерацияси ва селекцияси; каллус тўқималарини селекция қилиш, трансген уруғларни скрининг қилиш каби технологик усулларни тўғрисида керакли билимга эга бўлиши;

биотехнологик препаратлар сифатини таъминлаш ва бошқариш фани бўйича биотехнологик ишлаб чиқариш жараёни сифатини бошқариш тизимини ишлаб чиқиш ва таъминлаш; биотехнологик дори воситаларининг табиати ва хоссаларига асосланиб, уларнинг сифатига қўйилган талабларнинг мунтазам ошиб боришини эътиборга олган ҳолда таҳлил усуллари юзасидан тушунчани шакллантириш бўлса, амалий жиҳатдан физик, кимёвий ва тиббий-биологик фанларнинг замонавий тараққиёти ва ютуқлари асосида биотехнологик дори воситалари сифатини назорат қилишни ташкил этиш ва уни таъминлашга ошириш борасида кўникмалар ва ўқувларини шакллантириши;

таълим йўналиши негизидаги муайян магистратура мутахассислиги бўйича таълимни давом эттиришга онгли муносабатда бўлишига кўмаклашиши лозим.

Танлов фанлари:

Таълим йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, таълим буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда танлов фанларининг таркиби ва уларнинг мазмунига қўйилган талаблар ОТМ Кенгаши томонидан белгиланади.

Кўшимча фанлар блоқи

таълим йўналиши талабаларнинг умумқасбий ва ихтисослик фанлари бўйича кўшимча равишда чуқур билим олишга бўлган эҳтиёжини қондириши;

таълим сифатига қўйилаётган талаблар ва меҳнат бозори конъюктураси тез ўзгараётган шароитда бакалаврият таълим йўналишлари бўйича ўқув режалар ва фан дастурларининг сафарбарлиги ва мослашувчан бўлишини таъминланиши;

касбий фаолият стратегияси ва тактикасини тўғри танлай олиш, касбий нуқтани барқарорлигини таъминлаши лозим.

3.2. 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалаврият таълими йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми

Барча турдаги аудитория ва аудиториядан ташқари ўқув ишларини ўз ичига олган ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 54 соат қилиб белгиланади. Ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда (кундузги) ўқиш шакли учун аудитория машгулотларининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 30 соатгача қилиб белгиланиши мумкин.

Ўқишнинг норматив муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув жараёни 204 ҳафта таълим этиши зарур.

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланади:

- назарий таълим — 55- 65%;
- аттестация — 6 - 10 %;
- таътил — 10 -16 %;
- малака амалиёти — 10 -16 %;
- битирув малакавий иши — 2 - 3%.

Назарий таълим ҳажми “Ишлаб чиқариш-техник соҳа” билим соҳасига мувофиқ фанлар блоклари бўйича қуйидагича тақсимланади:

Гуманитар ва табиий илмий фанлар	20-30%
Умумкасбий фанлар	30-50%
Ихтисослик фанлари	20-35%
Қўшимча фанлар	4-6%

Ўқув йилида таътил даврининг умумий ҳажми 6 - 10 ҳафта қилиб белгиланади.

Библиографик маълумотлар

УДК: 002:651.1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, компетенция, модуль, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият жабҳаси, бакалавриятнинг асосий таълим дастури (бакалаврият дастури), профиль, ўқиб-ўрганиш натижалари, доривор модда, дори воситаси, биообъект, биотехнологик ишлаб чиқариш, биотехнология, жараён, босқич, каллус культураси, ген муҳандислиги, хужайра культураси, тўқима культураси, продуцент, биологик фаол модда, эритма, настойка, экстракт.

**Ишлаб чиқувчилар, келишилган муассасалари ҳамда кадрлар
истеъмолчилари**

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги
Республика тиббий таълимни ривожлантириш маркази

Директор  **Н.Р. Янгисва**

201 йил « _____ » _____

М.Ў.



Тошкент фармацевтика институти

 **И.И.Алимджанов**

201_ йил « _____ » _____

М.Ў.

КЕЛИШИЛГАН:



Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги

1-иқтисодий бўлинма бош бунёдчи биринчи ўринбосари

 **Б.К. Юсупалиев**

201_ йил « _____ » _____

М.У.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги
Фан ва тиббий таълим Бош бошқармаси

Бошқарма бошлиғи

 **Ў.С. Исмаилов**

201_ йил « _____ » _____

М.Ў.

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги
Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимни
Ривожлантириш маркази



Директор  **Б.Х. Раҳимов**

201_ йил « _____ » _____

Тошкент фармацевтика институтида
бакалаврият таълим йўналишлари Малака талаблари ва
ўқув режаларини такомиллаштириш бўйича ишчи гуруҳ
мажлиси
БАЁННОМАСИ

Тошкент ш.

« 14 » 08 2018

Кун тартиби: Ўзбекистон Республикаси “Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарори ва унга киритилган ўзгартириш ва кўшимчалар; Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида” 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сон; 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида соғлиқни сақлаш тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сон; 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-3151-сон; 2018 йил 14 февралдаги “Фармацевтика тармоғини жадал ривожлантириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3532-сон; 2018 йил 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш тўғрисида” ПҚ-3769-сон; 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3775-сон Қарорлари; Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-хх-сонли топшириғи; Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 31 июлдаги №87-01-506-сон буйруғи ҳамда алоҳида соҳалар ва олий таълим муассасалари юзасидан қабул қилинган норматив-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларнинг ижросини таъминлаш мақсадида Тошкент фармацевтика институти профессор-ўқитувчиларидан ташкил топган ишчи гуруҳ томонидан ишлаб чиқилган бакалаврият таълим йўналишлари бўйича такомиллаштирилган малака талаблари ва ўқув режаларини муҳокама қилиш ҳамда уларни тасдиқлаш учун тавсия этиш.

Қатнашдилар:

Раис:

Т.А.Набиев - Ўқув ишлар бўйича проректор

Раис

ўринбосари:

Н.А.Абзалова - Ўқув-услубий бўлими бошлиғи

Аъзолар:

А.Ф.Дўсматов - ЎзРССВ қошидаги Фармацевтика тармоғини ривожлантириш агентлиги фармакопея қўмитаси раиси
И.К.Азизов - Ўзбекистон Республикаси ССВ ҳузуридаги Дори воситалари ва тиббий техника сифатини назорат қилиш

- Бош бошқармаси. Наркотиклар назорат қилиш қўмитаси раиси
- У.М.Азизов - А.Султонов номидаги Ўзбек кимё-фармацевтика илмий-тадиқот институти директор муовини, ф.ф.д., профессор
- З.Т.Бўриев - ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази директори, б.ф.н.
- Ф.Ф.Урманова - Фармакогнозия кафедра мудири, профессор
- Ш.З.Умарова - Фармацевтика ишини ташкил қилиш кафедраси мудири, доцент
- Ё.С.Кариева - Дори турлари технологияси кафедраси мудири, профессор
- В.Р.Ҳайдаров - Дори воситалари саноат технологияси кафедра мудири, профессор
- Х.Қ.Олимов - Фармацевтик кимё кафедраси мудири мудири, доцент
- М.Г.Исмоилова - Биотехнология кафедраси мудири, доцент
- З.Т.Файзиева - Фармакология ва клиник фармация кафедраси мудири, доцент
- Ф.С.Жалилов - Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири, доцент
- Котиба:**
- Г.С.Джалилова - Ўқув-услубий бўлим услубчиси

Сўзга чиқди: Т.А.Набиев - Бугунги кунда Республикамиз турли соҳаларда жадал ривожланишлар даврини бошидан кечирмоқда. Кейинги яқин йилларда аҳолини ва соғлиқни сақлаш муассасаларини арзон дори воситалари, тиббиёт буюмлари ва тиббиёт техникалари билан таъминлаш тизимининг самарадорлигини оширишга қаратилган бир қатор норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди. Жумладан, бугунги кунгача Республикамизда Хукуматимиз томонидан дори воситалар муомаласига бевосита ва билвосита боғлиқ бўлган 22та қонун қабул қилинди. Ушбу қонунларнинг ижросини таъминлаш билан боғлиқ бўлган 17та Президент Фармонлари, 25 та Вазирлар Маҳкамаси қарорлари ва бошқа қонун ости ҳужжатлар қабул қилинди. Улар жумласига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги «Ўзбекистон Республикаси фармацевтика саноатини жадал ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ПҚ-2911-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 17 июлдаги “Аҳолини дори воситалари ва тиббиёт буюмлари билан таъминлаш тизимини такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ПҚ-3137-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 ноябрдаги “Фармацевтика тармоғини бошқариш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПФ-5229-сонли фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 23 январдаги “Дори воситалари ва тиббиёт буюмлари ишлаб чиқариш ҳамда олиб киришни янада тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисида» ПҚ-3489-сонли қарори,

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 15 февралдаги “Фармацевтика тармоғини жадал ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-3532-сонли қарорларини киритиш мумкин. Мазкур қарор ва фармойишлар асосида ўтказилган ўрганишлар мазкур соҳада маҳаллий фармацевтика тармоғининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатаётган айрим тизимли камчиликлар сақланиб қолаётганлигини кўрсатди. Булар жумласига:

- малакали мутахассисларни тайёрлаш масалаларига етарли эътибор қаратиш, фармацевтика тармоғи муассасаларининг илмий-тадқиқот фаолиятини замонавий талаблар даражасига кўтариш;

- мавжуд илмий ишланмаларни амалиётда синовдан ўтказишнинг самарали тизимини яратиш, уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш, дори воситалари ва тиббий буюмларни ишлаб чиқиш соҳасида янги инновацион лойиҳаларни амалга ошириш бўйича етарли чоралар кўриш заруриятларидир.

Шу сабабли барча таълим йўналишлари бўйича янги малака талаблари ва ўқув режалари яратиш зарурияти туғилди. Республика фармацевтика тизимида муҳим бўғинлардан бири бўлган Тошкент фармацевтика институти жамоаси мазкур вазифаларни бажариш учун биринчи навбатда фармацевтика соҳаси ривожланган бир қатор хориждаги таълим муассасаларининг фармацевтика соҳасига оид таълим йўналишларининг малака талаблари ва ўқитилаётган фанларнинг қиёсий тахлили амалга оширилди ва Тошкент фармацевтика институт ўқув фанларига янги ўзгартиришлар киритиш борасида таклифлар ишлаб чиқилди.

Ўзбекистон Республикаси “Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарори ва унга киритилган ўзгартириш ва қўшимчалар; Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида” 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сон; 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида соғлиқни сақлаш тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сон; 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-3151-сон; 2018 йил 14 февралдаги “Фармацевтика тармоғини жадал ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3532-сон; 2018 йил 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш тўғрисида” ПҚ-3769-сон; 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3775-сон Қарорлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-хх-сонли топшириғи ва Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 31 июлдаги №87-01-506-сон буйруғига

мувофиқ бакалаврият йўналишлари ўқув режа ва фан дастурларининг мазмуни ҳамда тузилмасини янада такомиллаштириш, таълим узвийлиги ва изчиллигини таъминлаш мақсадида ҳамда фармацевтика соҳасининг етакчи мутахассисларини жалб этган ҳолда бакалаврият таълим йўналишлари учун халқаро тажрибалар асосида малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқиш бўйича ишлар амалга оширилди.

Ушбу янгидан яратилган малака талаблари ва ўқув режалари ҳақида йиғилиш қатнашчиларидан фикр-мулоҳаза ва таклифлар билдиришларини сўрайман.

Эшитилди: Бакалаврият таълим йўналишлари 5510500 - Фармация (турлари бўйича), 5510600 – Саноат фармация (турлари бўйича), 5111000-Касб таълими (5510500-Фармация (5510500- фармацевтика иши)), 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5310901-Метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (дори воситалари) Малака талаблари ва уларга тегишли ўқув режалари бўйича ўқув-услубий бўлим бошлиги Н.А.Абзалова маълумот берди. Малака талабларини ишлаб чиқишдаги ўзига хос хусусиятлари, кадр истеъмолчилари томонидан қўйилган талаблар ҳақида маълумот берилди. Муҳокамада Ф.Ф.Урмонова, Ё.С.Кариева, В.Р.Ҳайдаровлар, кадр истеъмолчиларидан А.Ф.Дўсматов, И.К.Азизов иштирок этиб, бакалаврият таълим йўналишлари Малака талабларидаги касбий малакавий талаблар бўлимида албатта касбий фаолият объектлари аниқ кўрсатилиши лозимлиги эътироф этдилар.

Қарор қилинди:

1.Тошкент фармацевтика институтида ишчи гуруҳлар томонидан тайёрланган қуйида келтирилган таълим йўналишлари бўйича малака талаблари ва ўқув режалари ишлаб чиқилишида: Ўзбекистон Республикаси “Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарори ва унга киритилган ўзгартириш ва қўшимчалар; Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида” 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сон; 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида соғлиқни сақлаш тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сон; 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иктисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-3151-сон; 2018 йил 14 февралдаги “Фармацевтика тармоғини жадал ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3532-сон; 2018 йил 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш тўғрисида” ПҚ-3769-сон; 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3775-сон Қарорлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-хх-сонли топшириғи ва Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 31 июлдаги №87-01-506-сон буйруғи ҳамда

халқаро тажрибаларга мувофиқ ишлаб чиқилган. Асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган вазирлик, идораларо ҳамда Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг тармоқ ИТИларида экспертизадан ўтказилган.

2. Ишлаб чиқилган таълим йўналишлари бўйича малака талаблари ва ўқув режаларида кадр истеъмолчиларини таклиф ва эътирозлари инобатга олинган.

3. Ишлаб чиқилган малака талабларини ўрнатилган тартибда тасдиқланиши учун Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Тиббий таълимни ривожлантириш марказига топширилсин.

Раис:

Котиба:



Т.А.Набиев

Г.С.Джалилова

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналиши битирувчиларига кадр буюртмачи ва истеъмолчилари томонидан қўйиладиган малака талаблари (компетенциялар)

Биотехнология (фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналиши битирувчилари касбий фаолияти объектларига қараб қўйидаги малакаларга эга бўлишлари керак:

- биотехнологик дори воситаларини ишлаб чиқариш ускуналари ва жиҳозлари, уларнинг қисмлари, деталлари ва йиғма бирикмаларининг лойиҳасини тизимли ёндошув асосида автоматлаштирилган равишда ишлаб чиқишни такомиллаштириш;
- техник воситалар, тизимлар, жараёнлар, қурилмалар (асбоб-ускуналар), материаллар ва янги турдаги дори воситаларининг таркиби ва технологиясини; машиналар ва автоматлаштирилган линияларни амалиётга тадбиқ этиш ва синовдан ўтказишда зарур бўлган ташкилий ишларда иштирок этиш;
- республика ва ҳорижда чоп этилган биотехнологик дори воситалари бўйича илмий-техник ахборотларни илмий манбааларини ўрганиш;
- илмий-тадқиқот ишларини бажаришда бевосита иштирок этиш;
- мавзу (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган маълумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;
- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш;
- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- участка, цех, бўлим технологи бўлиб ишлаш, амалдаги ишлаб чиқариш цехини эксплуатация қилиш;
- хом ашё, ёрдамчи материаллар ва маҳсулотларнинг сифатини назорат қилиш;
- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва такомиллаштириш бўйича технологик ечимларни ишлаб чиқиш;
- намунавий технологик жараёнларни ва усулларни қўллаш;
- технологик схемаларни таҳлил қилиш ва технологик параметрларни ҳисоблаш;
- амалдаги технологик асбоб-ускуналар ўз вазифаларини бажаришини таъминлаш, уларнинг иш қобилиятини ушлаб туриш ва қайта тиклаш;
- амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- ген муҳандислиги ёрдамида биотехнологик дори воситаларини яратиш;
- каллус культуралари, тўқима ва ҳужайра культураларидан хом ашё сифатида самарали фойдаланиш;
- микроорганизм штамм ва колонияларини озуқа муҳитларида экиш, юқори самарали биологик фаол модда продуцентларни олиш технологиясини ишлаб чиқиш, хроматографик усулда тоза биологик фаол модда олиш;

- касбий этика кодексига риоя қилиш;
- ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва тадбиқ қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш;
- замонавий ахборот технологиялар тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш методлари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- касбга оид муаммолар ечимларини амалиётга тадбиқ этиш;
- ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- конфликт шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- бирламчи ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширган ишининг натижаларини баҳолаш;
- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнгин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, ахборот ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқ қилиш;
- асбоб-ускуналар, қурилмалар, механизмлар ва жиҳозлар, уларнинг ишчи қисмлари параметрлари ва ишчанлик қобилиятини ташхис қилиш синовларни ўтказиш;
- умумий ўрта, ўрта махсус касб-ҳунар таълим тизимининг таълим муассасаларида тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича фанлардан замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб назарий ҳамда амалий машғулотларни ўтказиш;
- ўқув жараёнини ташкил этиш ва ўтказилишига кўмаклашиш, тадқиқотларда иштирок этиш, маълумотларни тўплаш, умумлаштириш ва таҳлил этиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарс машғулотларини ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни шакллантириш, тузиш ва уларни тадбиқ этиш;
- мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги методлар, воситалар ва шакллар жабҳаларида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш;
- янги илмий натижалар, илмий адабиётлар ёки илмий-тадқиқот лойиҳаларини таҳлил қила олиш;
- экспериментал тадқиқотларни ўтказишда иштирок этиш;
- ўтказилаётган тадқиқотлар мавзуси бўйича илмий шарҳларни тайёрлаш ва библиографияларни тузиш;
- илмий семинарлар, илмий-амалий конференциялар ишида иштирок этиш.

Йўналиш бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалавларнинг касбий фаолият турларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирлиги
ҳузуридаги Республика тиббий
таълимни ривожлантириш
маркази директори



Н.Р.Янгиева

**ТИББИЁТ ОЛИЙ ТАЪЛИМИ МУАССАСАЛАРИ РЕКТОРЛАР РАЁСАТИ
ЙИГИЛИШИ БАЁНИОМАСИДАН
КЎЧИРМА**

Тошкент ш.

«20» 08 2018 й.

Раис: Даминов Б.Т. – тиббиёт олий таълим муассасалари ректорлар раёсати раиси

Котиб: Н.В. Агзамова

ҚАТНАШДИЛАР:

Туйчиев Л.Н. – ТГА ректори, Шамсиев А.М. – СамДавТИ ректори, Ризаев Ж.А. – ТДСИ ректори, Мадазимов М.М.- АндДавТИ ректори, Иноятов А.Ш. - БухДавТИ ректори, Рузибаев Р.Ю. – ТГА Урганч филиали директори, Атаниязова О.А. – ТПТИ ўқув филиали директори, Султонов Ғ.Н. - ТГА Фарғона филиали директори, Дияров Ш.А. -ТГА Термиз филиали директори, Боймурадов Ш.А. - ТГА ўқув ишлари проректори, Хайтов Қ.Н. - ТПТИ ўқув ишлари проректори, Юсупалиева Г.А. – ЎзР ССВ Фан ва ўқув юртлари Бош бошқармаси бошлиғи муовини, Янгиева Н.Р. – тиббий таълимни ривожлантириш маркази директори, ўқув-услубий бўлим бошлиқлари, стажчи профессор-ўқитувчилар

ЎЎҚУВ РЕЖАЛАРИ:

1. 2018/2019 ўқув йилига тиббиёт соҳаси бўйича ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти (ДТС) нинг муҳокамаси;
2. 2018/2019 ўқув йилига - 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510100 - даволаш иши, 5510200 - педиатрия иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510400 - стоматология, 5510500 - фармация, 5510600-саноат фармацияси, 5510700 - олий хамширалик иши, 5510900 – тиббий биологик иш, 5511000 – болалар стоматологияси бакавриатура таълим йўналишлари учун янги ишлаб чиқилган ўқув режалари ва малака талаблари муҳокамаси;
3. 2018/2019 ўқув йилига янги ишлаб чиқилган ўқув режалар асосида 1 курс фанларининг Фан дастурларини муҳокамаси.

ЭШИТИЛДИ:

1. 2018/2019 ўқув йилига тиббиёт соҳаси бўйича ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти (ДТС) нинг муҳокамаси бўйича сўзга Тиббий таълимни ривожлантириш маркази директори Н.Р. Янгиева сўзга чиқиб, улар томонидан таянч тиббиёт ОТМларининг ҳамкорликда ишлаб чиққан ДТСнинг таркибий қисмига киритилган ўзгартиришлар тўғрисида маълумот берилди.

2. Иккинчи масала 2018/2019 ўқув йилига ишлаб чиқилган ўқув режалар ва малака талаблар муҳокамаси бўйича, таянч ОТМлар проректорлари сўзга чиқиб, улар томонидан янги 2018/2019 ўқув йилига ишлаб чиқилган бакалавриатура таълим йўналишларининг ўқув режалари ва малака талаблари билан таништирилди:

- ТТА ўқув ишлари проректори Боймурадов Ш.А. 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5510100 - даволаш иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510900 – тиббий биологик иш;

- ТПТИ ўқув ишлари проректори Қ.Н.Хаитов 5510200 - педиатрия иши, 5510700 - олий хамширалик иши;

- ТДСИ ўқув ишлари проректори М.З.Дусмухаммедов 5510400 – стоматология, 5511000 – болалар стоматологияси;

- ТошФарМИ ўқув ишлари проректори Т. Набиев 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510500 - фармация, 5510600 – саноат фармацияси. Мазкур ўқув режалар ва малака талаблар олий таълим йўналишлари Классификатори ҳамда Соғлиқни сақлаш соҳасининг ДТС асосида тайёрланган.

Муҳокамада ТТРМ директори Н.Р. Янгиева, СамДавТИ ректори А.М.Шамсиев, ТПТИ Нукус филиали директори О.А.Атаниязовалар қатнашиб, таълим йўналишларининг ўқув режалари ва малака талаблари **Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида тиббий таълим тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сонли Қарори**, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 27 сентябрдаги 769-сон қарорининг 2-иловасида белгиланган “Олий тиббий таълимнинг («Соғлиқни сақлаш» таълим соҳаси) бакалавриат таълим йўналишлари ўқув режаларининг тузилмаси”даги ва Олий таълим муассасаларининг **янги 2018/2019 ўқув йилига тайёрлаш бўйича ишлаб чиқилган "Ҳаракат дастури"**, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон Қароридаги меъёрларига мос равишда ишлаб чиқилганлигини таъкидлаб ўтдилар.

Муҳокамадан сўнг 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510100 - даволаш иши, 5510200 - педиатрия иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510400 - стоматология, 5510500 - фармация, 5510600-саноат фармацияси, 5510700 - олий хамширалик иши, 5510900 – тиббий биологик иш, 5511000 – болалар стоматологияси бакалавриатура таълим йўналишлари ўқув режалари ва малака талабларини ўрнатилган тартибда тасдиқлаш таклифи берилди.

3. 2018/2019 ўқув йилига янги ишлаб чиқилган ўқув режалар асосида 1 курс фанларининг Фан дастурларини муҳокамасида Тиббий таълимни ривожлантириш маркази директори Н.Р. Янгиева сўзга чиқиб, улар томонидан таянч тиббиёт ОТМларининг ишлаб чиққан 1 курс фанларининг фан дастурлари тўғрисида маълумотлар берилди.

ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Янги 2018-2019 ўқув йилига ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти (ДТС), 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати мененжменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510100 - даволаш иши, 5510200 - педиатрия иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510400 - стоматология, 5510500 - фармация, 5510600-саноат фармацияси, 5510700 - олий хамширалик иши, 5510900 – тиббий биологик иш, 5511000 – болалар стоматологияси бакавриатура таълим йўналишлари ўқув режалари ва малака талаблари тасдиқлансин ҳамда мазкур ўқув режалар асосида 1 курс фанларининг фан дастурлари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида тиббий таълим тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сонли, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 27 сентябрдаги 769-сон қарорининг 2-иловасида белгиланган “Олий тиббий таълимнинг («Соғлиқни сақлаш» таълим соҳаси) бакалавриат таълим йўналишлари ўқув режаларининг тузилмаси”даги ва Олий таълим муассасаларининг янги 2018/2019 ўқув йилига тайёрлаш бўйича ишлаб чиқилган "Ҳаракат дастури", Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон Қароридаги меъёрларига қатъий амал қилинган ҳолда ишлаб чиқилганлиги белгилаб қўйилсин.
2. Ишлаб чиқилган ўқув режалар ва малака талабларида турдош ОТМларининг таклиф ва эътирозлари инобатга олинганлиги эътироф этилсин.
3. Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режаларини ўрнатилган тартибда тасдиқлаш учун вазирлик хузуридаги тиббиёт олий таълим муассасалариаро мувофиқлаштирувчи ўқув-услубий кенгашга тақдим этилсин.

Тиббиёт ОТМлари Ректорлар
раёсати раиси



Даминов Б.Т.

Котиб

Агзамова Н.В.

Тошкент фармацевтика институти бакалавриат таълим йўналишлари
бўйича малака талабларининг ишлаб чиқувчилар
ва кадр истеъмолчилари ўртасида келишув

ДАЛОЛАТНОМАСИ

Тошкент шаҳри

« 14 » 08 2018

Биз куйида имзо кўювчилар - Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Фан ва тиббий таълим бош бошқармаси бошлиғи ў.С.Исмаилов, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги қошидаги Фармацевтика соҳасини ривожлантириш агентлиги фармакопея кўмитаси раиси, фарм.ф.д. А.Ф.Дўсматов, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги қошидаги Фармацевтика соҳасини ривожлантириш агентлиги наркотиклар назорати кўмитаси раиси, фарм.ф.д., профессор И.К.Азизов, А.Султонов номидаги Ўзбек кимё-фармацевтика илмий-тадқиқот институти директор муовини У.М.Азизов, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Геномика ва биоинформатика маркази директори З.Т.Бўриев, Тошкент фармацевтика институти ўқув ишлар бўйича проректор Т.А.Набиевлар Тошфарми да ишлаб чиқилган куйидаги малака талабларининг мазмуни билан танишиб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

Бакалавриат таълим йўналишлари:

5510500-Фармация (турлари бўйича)

5111000-Касб таълими (5510500-Фармация (фармацевтика иши)

5510600-Саноат фармацияси (турлари бўйича)

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология)

5310901-Метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (дори воситалари)

Барча таълим йўналишлари бўйича малака талаблари ва ўқув режасини ишлаб чиқилишида кадрлар истеъмолчилари томонидан кўйилган талаблар инобатга олинган.

Малака талабларининг қайта ишлаб чиқилишида: фанлар таркиби, уларнинг мазмуни, маъруза, амалий, лаборатория машғулотларига ажратилган юкламалар ҳажми, фанларнинг семестрларда ўқитилиш кетма-кетлиги ҳамда малакавий амалиётларни ўтказиш муддатлари тўғри шакллантирилган.

Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режалар ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирлигининг
Фан ва тиббий таълим
бош бошқармаси бошлиғи,
Тиббиёт таълим муассасалараро
услубий кенгаш раиси



ў.С.Исмаилов

ЎзРССВ қошидаги Фармацевтика соҳасини ривожлантириш агентлиги фармакопея қўмитаси раиси, фарм.ф.д.


А.Ф.Дўсматов
IMZONI TASDIQLAYMAN
XODIMLAR BO'LIMI
XODIMLAR BO'LIMI

ЎзРССВ қошидаги Фармацевтика соҳасини ривожлантириш агентлиги наркотиклар назорати қўмитаси раиси, фарм.ф.д., профессор


М.К.Азизов
XODIMLAR BO'LIMI

А.Султонов номидаги Ўзбек кимё-фармацевтика илмий-тадқиқот институти директор муовини, ф.ф.д., профессор


У.М.Азизов

ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази директори, б.ф.н.


З.Т.Бўриев

Тошкент фармацевтика институти ўқув ишлар бўйича проректор, профессор


Т.А.Набиев

Тошкент фармацевтика институти
5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши
бўйича бакалаврларни тайёрлаш учун малака талабларига
ТАҚРИЗ

Малака талаблари 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича олий маълумотли мутахассислар тайёрлашнинг асосий таълим дастурлари ўзлаштирилишини амалга оширишда Тошкент фармацевтика институти учун талаблар мажмуини ифодалайди.

Мазкур малака талабларида Ўзбекистон Республикаси “Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарори ва унга киритилган ўзгартириш ва қўшимчалар; Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида” 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сон; 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида соғлиқни сақлаш тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сон; 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-3151-сон; 2018 йил 14 февралдаги “Фармацевтика тармоғини жадал ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3532-сон; 2018 йил 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш тўғрисида” ПҚ-3769-сон; 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3775-сон Қарорлари; Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-хх-сонли топшириғи; Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 31 июлдаги №87-01-506-сон буйруғи ҳамда алоҳида соҳалар ва олий таълим муассасалари юзасидан қабул қилинган норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ҳамда *олий таълим соҳасидаги* халқаро ҳужжатларга мос равишда атамалар ва таърифлардан фойдаланилган.

Ушбу таълим йўналишини қамраб олувчи олий таълимнинг асосий таълим дастурлари асосида назарий ва амалий машғулотларни тўлиқ ўзлаштирган, яқуний давлат аттестациясидан ва битирув малакавий иш химоясидан муваффақиятли ўтган шахсга “бакалавр” малакаси (даражаси) ҳамда олий маълумот тўғрисидаги давлат намунасидаги расмий ҳужжат(лар) берилиши кўзда тутилган.

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши учун малака талабларини ишлаб чиқишда мамлакат ижтимоий-иқтисодий тараққиётининг истиқболлари, истеъмолчиларнинг эҳтиёжи, кадрлар тайёрлаш борасида жаҳон тенденцияларидан келиб чиқиб, иқтисодиёт соҳаларининг модернизациялашув шароитида кадрлар буюртмачиларининг талабларини олий таълим мазмунига тезкор жорий этишига тегишли шароитлар яратиш, халқаро

амалиётдаги академик талаблар билан уйғунлаштирилди ҳамда уларни узвийлиги таъминланди.

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бакалаврларининг фаолият кўрсатиш объектлари— биологик фаол моддалар, дори воситалари, дори турлари, фитопрепаратларни ишлаб чиқариш жараёни, ишлаб чиқариш асбоб-ускуналари ва қурилмалари, биологик объектлар (ўсимлик ва ҳайвон хужайра ва тўқималари, микроорганизмлар)ни қайта ишлаш ва улардан биофаол моддаларни ажратиш, биофаол моддаларни махсулдорлигини ошириш учун биотехнологик усуллар (ген, хужайра, мембрана, ферментлар мухандисликлари ва бошқалар)ни қўллаш ҳамда физикавий, физик-кимёвий, кимёвий ва биологик жараёнлар асосида ишлаб чиқаришда қўлланиладиган усуллари, воситалари, қурилмалари, йўсинлари, йўллари, цех, линия, технологик жараёнлар ва аналитик лабораториялар. Таълим йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият соҳаларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.

Малака талабларига асосан ўқув дастурни ўзлаштириш учун барча турдаги аудитория ва аудиториядан ташқари ўқув ишларини ўз ичига олган ўқув юкмасининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 54 соат қилиб белгиланган. Ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда (кундузги) ўқиш шакли учун аудитория машғулотларининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 30 соатгача қилиб белгиланиши мумкин. Ўқишнинг норматив муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув жараёни 204 ҳафта давом этади.

Малака талабларини ишлаб чиқишда халқаро тажриба, техника, технологиялар, фаннинг ривожланиш даражаси ва ютуқлари, иқтисодий устуворлик шароитида кадрларга нисбатан ишлаб чиқариш ва амалиётда қўйиладиган талабларни ҳисобга олган ҳолда илмий асосланган ва республика иқтисодиёти ва ижтимоий тармоқлари, бошқарув ва хўжалик юритиш субъектлари учун фундаментал, айниқса, юқори ва инновацион технологиялар бўйича чуқур билим ҳамда амалий кўникмаларга эга бўлган кадрлар эҳтиёжлари ҳисобга олинган.

Компетентли ёндошувни амалга ошириш ўқув жараёнида машғулотларнинг фаол ва интерфаол шакллари ўтказишни, ўқиётганларнинг касбий кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантириш мақсадида аудиториядан ташқари иш билан биргаликда жаҳон педагогик амалиётида қўлланиладиган замонавий педагогик технологиялар, ўқитишнинг самарали стратегиялари ва услубларини кенг қўлланилиши назарда тутилган. Фаол ва интерфаол шаклларда ўтказилаётган машғулотларнинг улуши дастурнинг асосий мақсади, ўқиётган контингент хусусиятлари ва муайян фан мазмуни билан аниқланган.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, қуйидагиларни таклиф этамиз:

5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши Малака талабларини фан ва таълим, техник, иқтисодиёт, технология ва ижтимоий соҳа ривожланишларини ҳамда кадр буюртмачиларининг

эҳтиёжларини инобатга олган ҳолда мунтазам равишда янгилаб туриши мақсадга мувофиқ.

Биотехнология (фармацевтик биотехнология) таълим йўналишининг Малака талаблари замон талабига жавоб беради ва бакалаврлар тайёрлашда асосий ҳужжат сифатида қабул қилиш тавсия этилади.

**ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика
маркази директори, б.ф.н.**



З.Т.Бўриев

**ТИББИЁТ ОЛИЙ ТАЪЛИМИ МУАССАСАЛАРИАРО
МУВОФИҚЛАШТИРУВЧИ ЎҚУВ-УСЛУБИЙ КЕНГАШ БАЁННОМАСИДАН
КЎЧИРМА**

Тошкент ш.

« 24 » 08 _____ 2018 й.

Раис: Исмаилов Ў.С. – тиббиёт олий таълими муассасалариаро Мувофиқлаштирувчи ўқув-услубий кенгаш раиси

Котиба: Убайдуллаева С.А.

ҚАТНАШДИЛАР:

Туйчиев Л.Н. – ТТА ректори, Шамсиев А.М. – СамДавТИ ректори, Ризаев Ж.А. – ТДСИ ректори, Мадазимов М.М.- АндДавТИ ректори, Иноятов А.Ш. - БухДавТИ ректори, Рузибаев Р.Ю. – ТТА Урганч филиали директори, Атаниязова О.А. – ТПТИ Нукус филиали директори, Султонов Ғ.Н. - ТТА Фарғона филиали директори, Дияров Н.А. -ТТА Термиз филиали директори, Боймурадов Ш.А. - ТТА ўқув ишлари проректори, Хайтов Қ.Н. - ТПТИ ўқув ишлари проректори, Юсупалиева Г.А. – ЎЗР ССВ Фан ва ўқув юртлари Бош бошқармаси бошлиғи муовини, Янгиева Н.Р. – тиббий таълимни ривожлантириш маркази директори, ўқув-услубий бўлим бошлиқлари, етакчи профессор-ўқитувчилар

КУН ТАРТИБИ:

1. 2018/2019 ўқув йилига тиббиёт соҳаси бўйича ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти (ДТС) нинг муҳокамаси;
2. 2018/2019 ўқув йилига - 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510100 - даволаш иши, 5510200 - педиатрия иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510400 - стоматология, 5510500 - фармация, 5510600-саноат фармацияси, 5510700 - олий хамширалик иши, 5510900 – тиббий биологик иш, 5511000 – болалар стоматологияси бакавриатура таълим йўналишлари учун янги ишлаб чиқилган ўқув режалари ва малака талабларининг муҳокамаси;
3. 2018/2019 ўқув йилига янги ишлаб чиқилган ўқув режалар асосида 1 курс фанларининг Фан дастурларини муҳокамаси.

ЭШИТИЛДИ:

1. 2018/2019 ўқув йилига тиббиёт соҳаси бўйича ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти (ДТС)нинг муҳокамаси бўйича Тиббий таълимни ривожлантириш маркази директори Н.Р. Янгиева сўзга чиқиб, улар томонидан таянч тиббиёт ОТМларининг ҳамкорликда ишлаб чиқилган ДТСнинг таркибига киритилган ўзгартиришлар тўғрисида маълумот берилди.

2. Иккинчи масалада 2018/2019 ўқув йилига ишлаб чиқилган ўқув режалар ва малака талаблар муҳокамаси бўйича, таянч ОТМлар проректорлари сўзга чиқиб, улар томонидан 2018/2019 янги ўқув йилига бакалавриатура таълим йўналишлари учун ишлаб чиқилган ўқув режалар ва малака талаблар таништирилди:

- ТТА ўқув ишлари проректори Боймурадов Ш.А. 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5510100 - даволаш иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510900 – тиббий биологик иш;

- ТПТИ ўқув ишлари проректори Қ.Н.Хаитов 5510200 - педиатрия иши, 5510700 - олий хамширалик иши;

- ТДСИ ўқув ишлари проректори М.З.Дусмухаммедов 5510400 – стоматология, 5511000 – болалар стоматологияси;

- ТошФарМИ ўқув ишлари проректори Т. Набиев 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати мененжменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510500 - фармация, 5510600 – саноат фармацияси. Мазкур ўқув режалари ва малака талаблари олий таълим йўналишлари Классификатори ҳамда Соғлиқни сақлаш соҳасининг ДТС асосида тайёрланган.

Муҳокамада ТТРМ директори Н.Р. Янгиева, СамДавТИ ректори А.М.Шамсиев, ТПТИ Нукус филиали директори О.А.Атаниязовалар қатнашиб, бакалавриатура таълим йўналишларининг ўқув режалари ва малака талаблари **Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида тиббий таълим тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сонли Қарори**, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 27 сентябрдаги 769-сон қарорининг 2-иловасида белгиланган “Олий тиббий таълимнинг («Соғлиқни сақлаш» таълим соҳаси) бакалавриат таълим йўналишлари ўқув режаларининг тузилмаси”даги ва Олий таълим муассасаларининг **янги 2018/2019 ўқув йилига тайёрлаш бўйича ишлаб чиқилган “Ҳаракат дастури”**, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон Қарорларидаги меъёрларига мос равишда ишлаб чиқилганлигини таъкидлаб ўтдилар.

Муҳокамадан сўнг 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати мененжменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510100 - даволаш иши, 5510200 - педиатрия иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510400 - стоматология, 5510500 - фармация, 5510600-саноат фармацияси, 5510700 - олий хамширалик иши, 5510900 – тиббий биологик иш, 5511000 – болалар стоматологияси бакалавриатура таълим йўналишлари ўқув режалари ва малака талаблари ўрнатилган тартибда тасдиқлашга киритиш таклифи берилди.

3. 2018/2019 ўқув йилига янги ишлаб чиқилган ўқув режалар асосида 1 курс фанларининг Фан дастурларини муҳокамасида Тиббий таълимни ривожлантириш маркази директори Н.Р. Янгиева сўзга чиқиб, улар томонидан таянч тиббиёт

ОТМларининг ишлаб чиққан 1 курс фанларининг фан дастурлари тўғрисида маълумотлар берилди.

ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Янги 2018-2019 ўқув йилига ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти (ДТС), 5111000 - касб таълими (5510100 - даволаш иши), 5111000 – касб таълими (5510500-фармация), 5310900-метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (дори воситалари), 5320500 – биотехнология (фармацевтик биотехнология), 5510100 - даволаш иши, 5510200 - педиатрия иши, 5510300 - тиббий профилактика иши, 5510400 - стоматология, 5510500 - фармация, 5510600-саноат фармацияси, 5510700 - олий хамшираллик иши, 5510900 – тиббий биологик иш, 5511000 – болалар стоматологияси бакавриатура таълим йўналишлари ўқув режалари ва малака талаблари *тасдиқлансин* ҳамда мазкур ўқув режалар асосида 1 курс фанларининг фан дастурлари **Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида тиббий таълим тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сонли Қарори**, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 27 сентябрдаги 769-сон қарорининг 2-иловасида белгиланган “Олий тиббий таълимнинг («Соғлиқни сақлаш» таълим соҳаси) бакалаврият таълим йўналишлари ўқув режаларининг тузилмаси”даги ва Олий таълим муассасаларининг **янги 2018/2019 ўқув йилига тайёрлаш бўйича ишлаб чиқилган “Харакат дастури”**, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон Қароридаги меъёрларига мос равишда ишлаб чиқилганлигини белгилаб қўйилсин.
2. Ишлаб чиқилган ўқув режалар ва малака талабларида турдош ОТМларининг таклиф ва эътирозлари инобатга олинганлиги эътироф этилсин.
3. Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режаларини ўрнатилган тартибда тасдиқлаш учун Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги олий таълим муассасалариаро мувофиқлаштирувчи ўқув-услубий Кенгашга келишув ва тасдиқ учун тақдим этилсин.

**Тиббиёт олий таълими муассасалариаро
Мувофиқлаштирувчи
ўқув-услубий Кенгаш раиси**



Исмаилов ў.С.

Котиба

Убайдуллаева С.А.

5320500-Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналишининг малака талабларини ишлаб чиқилишига ТУШУНТИРИШ ХАТИ

5320500-Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича Малака талаблари ишлаб чиқишда куйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланган:

Ўзбекистон Республикаси “Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарори ва унга киритилган ўзгартириш ва қўшимчалар;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида” 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли;

2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида соғлиқни сақлаш тизимини янада ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2956-сонли;

2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иктисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-3151-сонли;

2018 йил 12 февралдаги “Фармацевтика тармоғини жадал ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3532-сонли;

2018 йил 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш тўғрисида” ПҚ-3769-сонли;

2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3775-сонли қарорлари;

Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-хх-сонли топшириғи;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 31 июлдаги 2018-2019 ўқув йили учун тайёргарлик кўриш мақсадида ўқув режа ва фан дастурларни тайёрлаш тўғрисида №87-01-506-сон буйруғи ҳамда алоҳида соҳалар ва олий таълим муассасалари юзасидан қабул қилинган норматив-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларга таянган ҳолда ишлаб чиқилди.

5320500-Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналишининг малака талабларини ишлаб чиқилиш мақсадида кадрлар буюртмачилари билан биргаликда бакалавриат таълим йўналишлари ўқув режалари ҳамда дастурларини меҳнат бозори конъюнктурасининг тез ўзгарувчан шароитида юқори малакали кадрларнинг амалий тайёргарлигини таъминлайдиган замонавий фанлар киритилди, ишлаб чиқариш ва реал иктисодиёт тармоқларида инновацион ҳамда илм-фанга асосланган технологияларни тадбиқ қилишни ҳисобга олган ҳолда қайта кўриб чиқилди.

Юқорида келтирилган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида ҳамда 5320500-Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) бакалавриат таълим йўналишининг битирувчилари тегишли малакаларга эга бўлишини таъминлаш

мақсадида 2018/2019 ўқув йилидан бошлаб Республика олий таълим муассасалари таълим жараёнига хорижий етакчи олимлар, мутахассис-амалиётчилар ва юқори малакали ўқитувчиларни тегишли бакалаврият таълим йўналишлари бўйича дарс машғулотларини ўтказишга жалб этиш чораларини кўриш, шунингдек, талабаларнинг амалий ва лаборатория машғулотларини илмий-тадқиқот институтлари, илмий марказлар, давлат улуши мавжуд бўлган ишлаб чиқариш корхоналарида ўтиши таъминланади;

Ушбу Малака талаблари Президент, Вазирлар Маъкамасининг қарор-фармонларини мукамал амалга оширилишига қаратилган ҳамда таълим-тарбияга йўналтирилган;

Малака талабларида миллий мустақиллик, демократия, бой миллий ва маънавий анъаналар, халқнинг теран интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний қадриятлар тамойиллари ҳисобга олинди;

Малака талаблари асосида таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малакавий кўникма шаклланиши таъминланади;

Ушбу Малака талаблари халқаро тажриба, техника, технологиялар, фаннинг ривожланиш даражаси ва ютуқлари иқтисодий устуворлик шароитида кадрларга нисбатан ишлаб чиқариш ва амалиётда қўйиладиган талабларни ҳисобга олган ҳолда илмий асосланади;

Ўқув юкламасининг оддийдан мураккабга қараб тузилишига эришилганлиги натижасида таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва эҳтиёжларига кўра таълимни табақалаштириш имкониятлари ҳисобга олинди;

Таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлаш, таълим фаолияти сифатини баҳолаш мезонлари ва тартибларининг белгиланган меъёрий қоидаларга мослигига эришилди.

5320500-Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) таълим йўналиши бўйича Малака талабларига тажрибада текширувдан ўтган таълим ҳамда ишлаб чиқариш амалий фаолиятларининг илғор меъёрлари киритилди.

Малака талабларини ишлаб чиқишда мамлакат ижтимоий-иқтисодий тараққиётининг истиқболлари, жамият эҳтиёжи, фан, техника, технология ва маданият ютуқлари, кадрлар тайёрлаш борасида жаҳон тенденцияларидан келиб чиқиб, иқтисодиёт соҳаларининг модернизациялашув шароитида кадрлар истеъмолчиларининг талабларини олий таълим мазмунига тезкор жорий этишига тегишли шароитлар яратиш, халқаро амалиётдаги академик талаблар билан уйғунлаштирилди ҳамда уларни узвийлиги таъминланди.

Тошкент фармацевтика институти
Ўқув ишлари бўйича проректор



Т.А.Набиев

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ
Бакалавр - 5320500-Биотехнология (фармацевтик биотехнология)
www.pharmi.uz

№	ЎҚУВ РЕЖА 2017- 2018 Ў.Й.	ЎҚУВ РЕЖА 2018- 2019 Ў.Й.	Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 31 июлдаги 2018-2019 ўқув йили учун тайёргарлик кўриш мақсадида ўқув режа ва фан дастурларни тайёрлаш тўғрисида №87-01-506-сон буйруғида келтирилган меъёрларга кўра умумий юкламанинг ҳажми 7340 соатдан 6588 соатгача, ҳафталик юклама 32 соатдан 30 соатгача қисқартирилганини, блоклардаги фанларнинг сони қатъий белгиланганлиги, назарий билимларнинг фоизи камайтирилиб, малакавий амалиётга урғу берилганлигини, сўнгги 8-семестр битирув малакавий амалиёт учун ажратилганлигини, шунингдек, илғор хорижий фармацевтик олий таълим муассасаларининг ўқув режаларининг қиёсий таҳлили ҳамда кадрлар буюртмачиларининг таклифлари инобатга олинган ҳолда киритилди. инобатга олган ҳолда 5320500-Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) таълим йўналишининг ўқув режасига қуйидаги ўзгартiriшлар киритилди.
	7344 соат – 4 йил учун	6588 соат – 4 йил учун	
1.00	Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар Фанлар сони- 9та	Гуманитар ва табиий-илмий фанлар 1 ва 2 чи блоклар умумлашган Фанлар сони- 12та асосий + 2та танлов фан	ИЗОХ
1.01	Ўзбекистон тарихи	Ўзбекистон тарихи	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.02	Миллий ғоя: Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси	Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси Фуқаролик жамияти.	Фуқаролик жамияти фани билан бирлаштирилди. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.03	Диншунослик	Диншунослик	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.04	Фалсафа	Фалсафа	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.05	Иқтисодиёт назарияси	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.06	Фуқаролик жамияти	-----	Миллий ғоя: Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси фани билан бирлаштирилди. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.07	Ўзбек (рус) тили	Ўзбек (рус) тили	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.08	Хорижий тил	Хорижий тил	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ томонидан белгиланган.
1.09	Жисмоний маданият	Жисмоний тарбия ва спорт	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ томонидан белгиланган. Номи ОЎМТВ ўқув режалари билан мувофиқлаштирилди.
2. 00	Математика ва табиий-илмий фанлар Фанлар сони- 9та		
2.01	Математика	Математика ва математик статистика	Фан сақланиб қолинди. Математик статистика фани таълим йўналиши учун зарур бўлган фундаментал фанларни чуқур ўрганишнинг илмий ва назарий асосларини таъминлайди. Илмий тадқиқотларнинг математик статистикасини ҳисоблашни ўргатади.

2.02	Фармацевтикада ахборот технологиялари	Ахборот технологиялари ва жараёнларни математик моделлаштириш	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ томонидан белгиланган. Номи ОЎМТВ ўқув режалари билан мувофиқлаштирилди.
2.03	Физика	Физика	Фан сақланиб қолинди. Физик қонуниятлар, замонавий табиий ҳодисаларни тадқиқ этиш концепциясини ўргатади.
2.04	Экология	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Танлов фан сифатида киритиш таклиф этилади. 2018й 2та ўқув қўлланманинг нашрга топшириш рухсатномаси олинган ва янги дарслик ЎзР ССВ ТТРМга топширилган.
2.05	Фармацевтик ботаника	Доривор ўсимликлар физиологияси ва биокимёси	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Унинг ўрнига киритилган “Доривор ўсимликлар физиологияси ва биокимёси” фани таълим йўналиши учун зарур бўлган ўсимликлар ҳаёт фаолиятининг умумий қонуниятларини ва физиологик жараёнларнинг молекуляр асосини билишини таъминлайди. Умумқасбий фанлар блокига (2-блок) ўтказилди.
2.06	Ноорганик кимё	Кимё фанлари	Фан сақланиб қолинди. Кимё фанлари номли моддан таркибига киритилди. Умумқасбий фанлар блокига (2-блок) ўтказилди.
2.07	Органик кимё	Кимё фанлари	Фан сақланиб қолинди. Кимё фанлари номли моддан таркибига киритилди. Умумқасбий фанлар блокига (2-блок) ўтказилди.
2.08	Физиология	Физиология одам анатомияси асослари билан	Фан сақланиб қолинди. Номи тиббий ОЎМТВ ўқув режалари билан мувофиқлаштирилди. Одди ҳаёт фаолияти жараёнида физиологик функцияларнинг бошқарилиши ва асосий қонуниятлари докима назарий ҳамда илмий тасаввурлар шакллантирилади.
2.09	Амалий механика	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Танлов фан сифатида киритиш таклиф этилади.
3.00	Умумқасбий фанлар Фанлар сони- 19та асосий + 2та танлов фан	2.00. Умумқасбий фанлар Фанлар сони- 12та асосий + 2та танлов фан	
3.01	Лотин тили ва фармацевтика терминологияси	Лотин тили ва фармацевтик терминология асослари	Фан сақланиб қолинди. ОЎМТВ ва дарслик (2018 й.) номи билан мувофиқлаштирилди. Умумқасбий ва табиий-илмий фанлар блокига (1-блок) ўтказилди.
3.02	Аналитик кимё	Кимё фанлари	Фан сақланиб қолинди. Кимё фанлари номли моддан таркибига киритилди.
3.03	Физик ва коллоид кимё	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма тақдир натижалари асосий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатади.
3.04	Биологик кимё ва молекуляр биология	Биологик кимё ва молекуляр биология	Фан сақланиб қолинди. Моддалар алмашинуви бошқарилишининг биокимёвий асослари, дориларнинг фармацевтик ўзгаришларининг асосий йўллари билан таъминланади.
3.05	Кимёвий микробиология	Микробиология, вирусология ва иммунология	Фан сақланиб қолинди. Номи тиббий ОЎМТВ ўқув режалари билан мувофиқлаштирилди. Микроорганизмларнинг таснифи, режаси, морфологияси, физиологияси, янги ёл ҳолатда микроорганизм ўстириш учун озука муҳитлар тайёрлаш жараёни, ташқи муҳит физиологиясини муҳофаза қилиш ва таъсири, иммунобиологик тиббий препаратлар тўғрисидаги янги тасаввурларни шакллантириш; юқумли касаллик кўзгатувчилари: бактериялар, вируслар, амбурутлар, оқдод жинсий рағбатли морфологияси ҳақида билим ва тасаввурни шакллантирилади.
3.06	Саноат гигиенаси	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма тақдир натижалари асосий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатади. Танлов фан сифатида киритиш таклиф этилади. 2018й янги дарслик нашрга топширилди ва.

3.07	Фармакология	Фармакология	Фан сақланиб қолинди. Дори воситаларининг таъсир механизмлари ва қўлланилиши; янги дори воситаларини излаш, уларни тиббиёт амалиётига жорий этиш, ҳамда дорилар ёрдамида тўқима ва аъзоларни физиологик фаолиятини бошқариш билим ва кўникмаларини ривожлантиради.
3.08	Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма таҳлил натижалари ҳорижий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатди. Фармацевтик ишлаб чиқариш лойиҳаларининг чизма ва графиклари бўйича мавзуларни ёритган ҳолда тавлов фан сифатида киритиш таклиф этилади.
3.09	Хаёт фаолияти хавфсизлиги	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Тавлов фан сифатида киритиш таклиф этилади.
3.10	Метрология ва стандартизация	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма таҳлил натижалари ҳорижий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатди.
3.11	Фармацевтик технология	Фармацевтик технология	Фан сақланиб қолинди. Фармацевтик технология соҳасида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истиқболлари; дори моддаси, дори тури ва дори препарати тушунчалари; дориларни тайёрлашга, сифатини баҳолашга тааллуқли меъёрий ҳужжатлар билан таништириш; дори тайёрлаш жараёнида фойдаланиладиган асбоб-ускуналар, ишлаш принциплари ҳақида билим ва кўникмаларини шакллантиради.
3.12	Фармацевтик биотехнология	Фармацевтик биотехнология	Фан сақланиб қолинди. Энзимология соҳасидаги фундаментал тадқиқотлар; вирус, хужайра ва тўқима тузилишига оид фундаментал тадқиқотлар; биотехнологик маҳсулотлар учун GMP ва GLP системалари билан танишади; микроорганизмларнинг саноат штамmlарини такомиллаштириш ҳақида тасаввурга эга бўлиш ва амалда қўллашни таъминлайди.
3.13	Саноат фармацияси	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма таҳлил натижалари ҳорижий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатди. Фармацевтик инженеринг фани бўйича таълим йўналишига оид билим ва кўникмалар шакллантирилади.
3.14	Фармацевтик инженеринг	Фармацевтик инженеринг	Фан сақланиб қолинди. Намунавий биотехнологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш; биотехнологияда лаборатория ҳамда саноат миқёсида қўлланиладиган жараёнлар, биореакторлар, уларнинг турлари ва ишлаш принциплари, биотехнологик ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш ҳақида тасаввур ва билимларга эга бўлиши таъминланади.
3.15	Ишлаб чиқариш менежменти	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма таҳлил натижалари ҳорижий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатди.
3.16	Энерготехнология	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма таҳлил натижалари ҳорижий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатди. Тавлов фан сифатида киритиш таклиф этилади.
3.17	Технологик жараёнларни автоматлаштириш ва моделлаштириш	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма таҳлил натижалари ҳорижий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатди. “Фармацевтикада ахборот технологиялари” фани билан умумлаштирилиб, «Ахборот технологиялари ва жараёнларни математик моделлаштириш» фани деб юритилди.
3.18	Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш	Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш	Фан сақланиб қолинди. Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш фанини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимининг ташкилий тузилиши; турли мулкчилик шаклидаги (акционер, хусусий ва жамоа) корхоналар ишини ташкил этиш;
3.19	Социология	-----	Фан 2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмади. Солиштирма таҳлил натижалари ҳорижий ОТМларнинг ушбу таълим йўналиши ўқув режаларига киритилмаганлигини кўрсатди.

		Касбий психология	Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 31.07.2018 йил №87-01-506-сон хатининг 2-иловасига асосан “Касбий психология” фани киритилди.
		Мутахассисликка кириш (фармацевтик биотехнология)	Ўзбекистон тиббий олий таълим муассасалари ўқув режаларининг қиёсий таҳлили асосида киритилди.
		Паталогия	Илғор хорижий фармацевтик олий таълим муассасаларининг ўқув режаларининг қиёсий таҳлили ҳамда кадрлар буюртмачиларининг тақлифлари инобатга олинган ҳолда киритилди.
		Биотехнологияда инструментал таҳлил усуллари	Илғор хорижий фармацевтик олий таълим муассасаларининг ўқув режаларининг қиёсий таҳлили ҳамда кадрлар буюртмачиларининг тақлифлари инобатга олинган ҳолда киритилди.
		Геномика асослари	Илғор хорижий фармацевтик олий таълим муассасаларининг ўқув режаларининг қиёсий таҳлили ҳамда кадрлар буюртмачиларининг талабларини инобатга олинган ҳолда танлов фан сифатида тақлиф этилди.
4.00	Ихтисослик фанлари Фанлар сони- 3та асосий + 3та танлов фан	3.00. Ихтисослик фанлари Фанлар сони- 4та асосий + 3та танлов фан	
4.01	Ген муҳандислиги	Ген муҳандислиги	Фан сақланиб қолинди. Ген муҳандислигига асосланган биотехнологиянинг фармацевтика сановдаги илмий-техник тиражисти тезлаштиришдаги аҳамияти; гибридмалар олиш технологияси ва унинг фармацевтикада қўлланилиши ҳамда генетик муҳандисликнинг ривожланиш истикболлари бўйича қўникмалар ва ўқувлари шакллантирилади.
4.02	Усимлик тўқималари биотехнологияси	Хужайралар ва тўқималар муҳандислиги	Фан сақланиб қолинди. Фаннинг номи хорижий ОТМ ўқув режалари билан мувофиқлаштрилди. Алоҳида хужайралар ва тўқималар культураси; трансформация қилинган тўқималарни регенерацияси ва селекцияси; калтус тўқималарини селекция қилиш, трансген уруғларни скрининг қилиш каби технологик жараёнлар тўғрисида керакли билимга эга бўлади.
4.03	Биологик фаол моддалар технологияси	Биологик фаол моддалар технологияси	Фан сақланиб қолинди. Биологик фаол моддаларни биотехнологик усул билан биообъектлардан олиш технологиясини ишлаб чиқиш; биологик фаол моддаларни тозалаш усуллари ҳақида амалий қўникма ва ўқувларини шакллантирилади.
	-----	Дори воситаларини сифатини таъминлаш ва бошқариш	Илғор хорижий фармацевтик олий таълим муассасаларининг ўқув режаларининг қиёсий таҳлили ҳамда кадрлар буюртмачиларининг тақлифлари инобатга олинган ҳолда киритилди.
5.00	Қўшимча фанлар Фанлар сони- 4та	4.00. Қўшимча фанлар Фанлар сони- 2та	Сақланиб қолинган фанлар
	ЖАМИ ФАНЛАР СОНИ - 49та Шу жумладан, 40та асосий + 5та танлов фан +4та қўшимча	ЖАМИ ФАНЛАР СОНИ - 37та Шу жумладан, 28та асосий + 7та танлов фан +2та қўшимча	2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилмаган фанлар
			2018- 2019 ў.й. ўқув режасига киритилган янги фанлар

Тошкент фармацевтика институти
ўқув ишлари бўйича проректор



Т.А.Набиев

5320500-Биотехнология (Фармацевтик биотехнология) бакалавриат
таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши

1.00	Гуманитар ва табиий-илмий фанлар	1847
1.01	Ўзбекистон тарихи	78
1.02	Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси. Фуқаролик жамияти	78
1.03	Фалсафа	128
1.04	Диншунослик	64
1.05	Ўзбек (рус) тили	150
1.06	Хорижий тил	356
1.07	Жисмоний тарбия ва спорт*	128
1.08	Ахборот технологиялари ва жараёнларни математик моделлаштириш	184
1.09	Математика ва математик статистика	186
1.10	Физика	130
1.11	Латин тили ва фармацевтик терминология асослари	65
1.12	Физиология одам анатомияси асослари билан	130
	<i>Танлов фанлари</i>	170
2.00	Умумқасбий фанлар	2638
2.01	Касбий психология	65
2.02	Мутахасисликка кириш**	97
2.03	Кимё фанлари	562
	<i>Ноорганик кимё</i>	194
	<i>Органик кимё</i>	184
	<i>Аналитик кимё</i>	184
2.04	Биологик кимё ва молекуляр биология	245
2.05	Микробиология, вирусология ва иммунология	184
2.06	Фармакология	130
2.07	Доривор ўсимликлар физиологияси ва биокимёси	114
2.08	Патология	130
2.09	Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш	130
2.10	Фармацевтик биотехнология	194
2.11	Фармацевтик инженеринг	354
2.12	Биотехнологияда инструментал таҳлил усуллари	194
	<i>Танлов фанлари</i>	239
3.00	Ихтисослик фанлари	1777
3.01	Фармацевтик технология	562
	<i>Тайёр дори турлари технологияси</i>	194
	<i>Биофаол моддалар технологияси</i>	368
3.02	Ген муҳандислиги	194
3.03	Хужайралар ва тўқималар муҳандислиги	319
3.04	Дори воситаларини сифатини таъминлаш ва бошқариш	319
	<i>Танлов фанлари</i>	383
4.00	Қўшимча фанлар	326
	Жами	6588
	Малака амалиёти	1620
	Битирув малакавий иши	324
	Атгестациялар	864
	Жами	2808
	ҲАММАСИ	9396