

O'NTUSTIK QAZAQSTAN  
MEDISINA  
AKADEMIASY  
«O'ntustik Qazaqstan medicina akademiasy» AQ



SOUTH KAZAKHSTAN  
MEDICAL  
ACADEMY  
AO «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Оқу-әдістемелік орталық

1 бет. 23-дан

Білім беру бағдарламасы «Фармация»

«БЕКІТЕМІН»

ОКМА ректоры  
М. Рысбеков



2022 ж.

### БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

БББ коды 6В10106

Білім беру бағдарлама атауы: «Фармация»

Білім беру бағдарлама деңгейі: бакалавр

Шымкент-2022

**«Фармация» білім беру бағдарлама комитеті құрастырған:**

дәрілер технологиясы каф.менгерушісі, фарм.ғ.д., профессор:

*Б. Сағындықова* Б.Сағындықова

ФИҮБ каф. менгерушісі, фарм.ғ.д., профессор:

*К. Шертаева* К.Шертаева

фарм. және токсикологиялық химия каф. менгерушісі, фарм.ғ.д., профессор:

*С. Ордабаева* С.Ордабаева

фармакогнозия каф. менгерушісі профессор м.а.,фарм.ғ.к.:

*К. Орынбасарова* К. Орынбасарова

**Жұмыс берушілермен келісілген:**

ОҚО «Даму» фармацевтикалық және медициналық ұйымдар қауымдастығы» директоры:



*К. Альжанова* К. Альжанова

ЖШС «Зерде Фарм» директоры:

*Т. Тоқсанбаева* Т. Тоқсанбаева

ЖШС «Apple-Pharma» директоры:

*Ж. Алмасов* Ж. Алмасов

КОП төрағасы «Фармация»

*Ж. Тоқсанбаева* Ж. Тоқсанбаева

№ 11 хаттама 08.08 2022 ж.

**Әдістемелік кеңес мақұлдаған**

ОӘ және ГЖ проректоры:

*М. Анартаева* М. Анартаева

№ 13 хаттама 08.08 2022 ж.

**Ғылыми кеңесте бекітілген**

№ 15 хаттама 08.08 2022 ж.



## 6B10106 «Фармация» Білім беру бағдарламасының паспорты

### 1. Модульдік білім беру бағдарламасын әзірлеуге арналған нормативтік құжаттар (мемлекеттік білім беру стандарттары, кәсіби стандарттар (бар болса) және т. б.)

- Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ кодексі. "Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы", 04.07.2022 ж. жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырулармен
- "Білім туралы" Қазақстан Республикасының 2007.07.27 № 319-III Заңы, 2022.07.14 № 141-VII өзгертулер мен толықтырулармен.
- ҚР ДСМ "Денсаулық сақтау саласындағы білім беру деңгейлері бойынша Мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарды бекіту туралы" 2022 жылғы 4 шілдедегі № ҚР ДСМ-63 бұйрығы.
- ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы" 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы.
- ҚР БҒМ "Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы, 06.05.2021 ж. жағдай бойынша өзгертулер мен толықтырулар енгізілді.
- ҚР ДСМ "Денсаулық сақтау саласындағы мамандықтар мен мамандандырулар номенклатурасын, Денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының номенклатурасы мен біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы" 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-305/2020 бұйрығы, 09.04.2021 ж. жағдай бойынша өзгертулер мен толықтырулар енгізілді.
- ҚР БҒМ 2008 жылғы 18 наурыздағы № 125 "жоғары оқу орындарында білім алушылардың үлгеріміне ағымдағы бақылауды, аралық және қорытынды аттестаттауды жүргізудің үлгілік қағидалары" бұйрығы, 12.05.2022 ж. жағдай бойынша өзгертулер мен толықтырулар енгізілді.
- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді іске асыратын ұйымдар қызметінің үлгілік қағидалары", ҚР Үкіметінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 қаулысына 29.12.2021 ж. жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізілді.
- ОҚМА АҚ ішкі нормативтік құжаттары.

**2. Білім беру бағдарламасының миссиясы:** Фармация саласына бәсекелестікке қабілетті жоғары білікті мамандарды дайындаудың көшбасшы болу!

**3. Білім беру бағдарламасының мақсаты:** Қазіргі заманғы нарыққа бағдарланған, фармация саласында терең теориялық және практикалық білімі бар, кәсіби қызметте өндірістік және практикалық міндеттерді орындауға, бәсекеге қабілетті, білікті, құзыретті маман-фармацевтерді даярлау.

### 4. Білім беру бағдарламасының негіздемесі

- студенттер үшін (түлектердің жұмысқа орналасу мүмкіндіктері тұрғысынан бағдарламаның әлеуетінің дәлелді дәлелдерін сипаттау және т.б.)
- еңбек нарығындағы қажеттілік (жұмыс берушілерге назар аудара отырып, білім беру бағдарламасын жүзеге асыру қажеттілігінің дәлелді дәлелдерін (қоғамның сұранысы, еңбек нарығының қажеттіліктері) сипаттау)

**5. Кәсіби стандарт, оның негізінде білім беру бағдарламасы әзірленеді**

**6. Кәсіби қызмет саласы:** медициналық бұйымдар мен дәрілік заттар айналымы саласындағы фармацевтикалық қызмет

**7. Кәсіби қызмет нысандары:** фармацевтикалық кәсіпорындар; фармацевтикалық бақылау және басқару органдары; сараптама орталықтары; сапаны бақылау, стандарттау және сертификаттау зертханалары; медициналық сот орталығының химия-токсикалық бөлімшелері (зертханалары), токсикологиялық орталықтар; анықтау-ақпараттық орталықтар, ақпараттық-аналитикалық орталықтар және т.б.; ғылым, білім ұйымдары.

**Жалпы мәлімет**

№	Көрсеткіш атауы	Ескертпе
1	Тіркеу нөмірі	
2	Білім беру саласының коды және классификациясы	6B10 Денсаулық сақтау және әлеуметтік қамтамасыз ету (медицина)
3	Дайындау бағыттарының коды және классификациясы	6B101 Денсаулықсақтау
4	Білім беру бағдарламаларының тобы	B085 «Фармация»
5	Білім беру бағдарламасының атауы	Фармация
6	Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы білім беру бағдарламасы
7	Білім беру бағдарламасының мақсаты	Қазіргі заманғы нарыққа бағдарланған, фармация саласында терең теориялық және практикалық білімі бар, кәсіби қызметте өндірістік және практикалық міндеттерді орындауға, бәсекеге қабілетті, білікті, құзыретті маман-фармацевтерді даярлау.
8	Білім берудің халықаралық стандарты жіктемесі бойынша деңгейі	6
9	Ұлттықбіліктілікшеңберібойыншадеңгейі	6



10	Салалық біліктілік шеңберлері бойынша деңгейі	6
11	ББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	Серіктес ЖОО (ТББ)	Жоқ
	Серіктес ЖОО (ҚДББ)	Жоқ
12	Құзыреттіліктер тізімі	Қосымша <b>2.1</b>
13	Оқыту нәтижелері	
14	Оқу түрі	Күндізгі
15	Оқу тілі	Қазақ/орыс
16	Кредит саны	300
17	Берілетін академиялық дәреже	Бакалавр
18	Кадрдайындау бағытының лицензиясына қосымшаның болуы	KZ73LAA00011788
19	ББ АККредиттеудің болуы	Бар
	АККредиттеу ұйымының атауы	Аккредиттеу және рейтингтеу тәуелсіз агенттігі
	АККредиттеу мерзімі	09.06.2020-08.06.2025
20	Пәндер туралы мәлімет	Қосымша 2.2



Қосымша 2.1

Жалпы білім беру бағдарламасының қалыптасқан құзыреттілігі бар оқу нәтижелерінің корреляциясы матрицасы

	ОН1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН9	ОН10	ОН11
КҚ1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КҚ2	+	+			+		+	+	+	+	+
КҚ3	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
КҚ4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КҚ5	+			+	+	+	+	+	+	+	+
КҚ6	+					+	+			+	+

Қосымша 2.2

Кілтті құзыреттері:



<b>КҚ1</b>	Фармацевтикалық қызмет
<b>КҚ2</b>	Менеджмент
<b>КҚ3</b>	Эффективті коммуникациялар
<b>КҚ4</b>	Көшбасшылық және команда құру
<b>КҚ5</b>	Үздіксіз кәсіби даму саласындағы стратегия
<b>КҚ6</b>	Зерттеушілік қабілеттері

### Оқыту нәтижелері:

<b>ОН1</b>	Қазақстан халқына фармацевтикалық көмекті ұйымдастыруда тәжірибе жүзінде білімі мен дағдыларын қолданады.
<b>ОН2</b>	Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды көтерме және бөлшек саудада өткізуді жүзеге асырады
<b>ОН3</b>	Дәріхана жағдайында дәрілік заттарды дайындайды
<b>ОН4</b>	Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың өндірісін ұйымдастырады, өндіріс үрдісін бақылауды жүзеге асырады
<b>ОН5</b>	Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды
<b>ОН6</b>	Токсикологиялық маңызды заттардың химия-токсикологиялық сараптамасын ұйымдастыруға және жүзеге асыруға бейімделген
<b>ОН7</b>	Дәрілік заттарды тиісті пайдалану ережелерін: дәрілік заттарды тағайындау, кәсіби кеңес беру, дәрілік заттардың артықшылықтары, қауіптері және ықтимал қарсы көрсетілімдері туралы аса маңызды ақпаратты ұсынуды меңгерген



<b>ОН8</b>	Фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру кезінде қолданыстағы нормативті-құқықтық құжаттарды басшылыққа алады және денсаулық сапасы мен денсаулық сақтау жүйесі қызметінің нәтижелерін жақсарту мақсатында дәрілік заттармен және медициналық бұйымдармен қамтамасыз ету процестерін тиімді басқарады
<b>ОН9</b>	Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасында тиімді коммуникация дағдылары, үздіксіз кәсіби дамуға мотивациясы мен мәдени толеранттылығы бар
<b>ОН10</b>	Көшбасшылық қасиеттерін (мансабының алғашқы кезеңдерінде) көрсете алады және топта жұмыс істеу қабілеті бар
<b>ОН11</b>	Өмір бойы білім алуға бейімді, кәсіби құзыреттілікті дамыту үшін ғылымдағы, фармациядағы және денсаулық сақтаудағы тұрақты өзгерістер негізінде үздіксіз кәсіби дамудың жеке жоспарын дамыту траекториясын таңдайды.
<b>ОН12</b>	Аналитикалық және зерттеу жұмысының дағдыларын дамыту үшін ғылыми білімді қолданады, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тиімділігін, қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ететін зерттеулер жүргізуге қабілетті

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Цикл	Комп онент	Кред ит- тер саны	Қалып тасқан оқыту нәтиж елері (код- тар)
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклы Міндетті компоненті/ Таңдау компоненті</b>						
1.	Қазақстан тарихы	Ежелгі адамдар және көшпелі өркениеттің қалыптасуы. Түркі мемлекетінің қалыптасуы. Түркі тілдес халықтардың этномәдени интеграциясының кезеңдері, қазақ хандығының құрылуы (XIII-XVғ.ғ.). Қазіргі кезеңдегі Қазақстан. Кеңестік кезеңдегі Қазақстан. Тәуелсіз Қазақстанның тарихы.	ЖББП	МК	5	ОН 9 ОН 10 ОН 11
2.	Шет тілі	Қазіргі ағылшын тілінің фонетикалық нормалары мен грамматикалық формалары мен құрылымдары. Фармация мамандығы бойынша лексикалық	ЖББП	МК	10	ОН9 ОН10



		және терминологиялық минимумды меңгеру. Фармацевтің оқу-кәсіби сөйлеуін дамыту: фармацевтикалық әдебиетті оқу, тыңдау, конспектілеу біліктері мен дағдыларын қалыптастыру; оқу-кәсіби тақырыптарға жазбаша мәтіндер құрастыру.				ОН11 ОН12
3.	Қазақ (орыс ) тілі	Тілдер және білім. Ғылым терминологиясы. Мамандығы тіл және кәсіби сөйлеу мәдениеті. Кәсіби коммуникативтік жағдаяттардың түрлері. Жазбаша және ауызша іскерлік қарым-қатынас. Ғылым терминологиясы. Кәсіби сөйлеу мәдениеті. Кәсіби коммуникативті жағдаяттардың түрлері. Қазіргі ғылымның өзекті мәселелері. Мәтін сөздік қатынастың негізгі бірлігі ретінде. Ғылыми сипаттама.	ЖББП	МК	10	ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
4.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Дамыған қоғам секторларындағы акт рөлі. АКТ саласындағы стандарттар. Компьютерлік жүйелерге кіріспе. Компьютерлік жүйелердің архитектурасы. Бағдарламалық қамтамасыз ету. Адам мен компьютердің өзара әрекеттесуі. Деректер базасының жүйелері. Деректерді талдау. Деректерді басқару. Желілер, Телекоммуникациялар. Ортақ валюта. Интернет-технологиялар, Бұлтты және мобильді технологиялар. Мультимедиялық технологиялар. Ақылды технологиялар. Электрондық технологиялар. Медицинадағы IT. АКТ даму болашағы.	ЖББП	МК	5	ОН9
5.	Психология және мәдениеттану	Психология ғылым ретінде. Эмоция және ерік үдерістері. Жастардың суициальды мінез-құлығы. Тұлғаның даралық-типологиялық ерекшеліктері . Құндылықтар, мүдделер, нормалар тұлғаның рухани негізі ретінде. Тұлғааралық қарым-қатынас қазақстандық үйлесімді тұлғаның дамуфакторыретінде . Мәдениеттің тілі және морфологиясы. Мәдениет семиотикасы және анатомиясы. Қазақстан көшпелілерінің мәдениеті.Қазіргі әлемдік үдерістер аясындағы қазақ мәдениеті. Қазақстанның мәдени саясаты.	ЖББП	МК	4	ОН 9 ОН 10
6.	Дене шынықтыру	Арнайы жүгіру жаттығуларын үйрету. Баскетбол туралы жалпы ұғым. Қысқа аралыққа жүгіруді үйрету. Жоғары стартқа, фиништеуді үйрету. Кросс-ұзақ аралыққа жүгіру. Эстафеталық таяқшалармен жұмыс жасау. Төменгі старт және старттық жүгіруді үйрету. Ұзындыққа секіруді үйрету. Орын ауыстыру техникасын, секіруді үйрету	ЖББП	МК	8	ОН 9 ОН 10 ОН 11

7.	Философия	Философия ғылым ретінде. Философия және дүниетаным. Қазіргі Қазақстанның Үшінші жаңғыруын жүзеге асырудағы философияның рөлі. Сананың пайда болуы мен мәні. Таным философия мәселесі ретінде. Білім, ғылым, техника, технология. Қоғам және мәдениет. Дін және философиялық білім. Жаһандық әлемдегі Қазақстанның өркениетті	ЖББП	МК	5	ОН 9 ОН 10 ОН 11
8.	Әлеуметтану және саясаттану	Индивид және қоғам. Әлеуметтік зерттеулер. Отбасы және қазіргі заман. Білім және әлеуметтік теңсіздік. Денсаулық және медицина. Саясат және қоғам. Элита және саяси көшбасшылық. Мемлекет және азаматтық қоғам. Саяси мәдениет және мінез-құлық. Саяси қақтығыстар мен дағдарыстар. Әлемдік саясат және қазіргі халықаралық қатынастар.	ЖББП	МК	4	ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12

**Жалпы білім беретін пәндер циклы**  
**Таңдау компоненті**

9.	Құқық және экономика негіздері	"Рухани жаңғыру" мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде болашақ мамандарға құқықтық тәрбие беру және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті дамыту. Медицина қызметкерлерінің құқықтық мәртебесі, олардың әлеуметтік қорғалуы. "Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы" ҚР Кодексі. Нарық және бәсекелестік. Фирма және кәсіпкерлік теориясы. Қазақстан Республикасында ұлттық экономиканың даму ерекшеліктері. Медицина өнеркәсібін дамыту саласындағы мемлекеттік саясат.	ЖББП	ТК	5	ОН 1 ОН 5
10.	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет және бизнес негіздері	«Жемқорлық» түсінігінің теориялық-әдістемелік негіздері. Қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру жемқорлыққа қарсы әрекет шарты ретінде. Қазақстан Республикасындағы сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясат. Денсаулық сақтау саласындағы сыбайлас жемқорлық әрекет үшін құқықтық, моральдық-этикалық жауапкершілік. бизнес-идеяны және Стартапты таңдау, кәсіпкерлік қызмет жүйесіндегі бизнес-жоспарлау, бизнес-жоспардың мазмұны, оларды әзірлеу дағдылары, маркетингтік қызметтегі стартап.	ЖББП	ТК	5	ОН 8 ОН 11

**Базалық пәндер циклы**  
**Жоғары оқу орынының компоненті**

1.	1.	Ботаника	Өсімдіктер - жердегі тіршілік көзі. Биосфераның концепциясы. Өсімдіктер	БП	ЖК	5	ОН 9
----	----	----------	---	----	----	---	------

		емдік шикізат көзі ретінде. Табиғаттағы және биосфераның өміріндегі зат циклындағы өсімдіктердің мәні. Ботаника ғылым және фармацевтикалық пән ретінде. Фармация үшін ботаниканың маңызы. Өсімдіктер мен жануарлар арасындағы ұқсас және айырмашылықтар. Өсімдіктердің географиясы.				ОН 10 ОН 11	
2.	2.	Оқу тәжірибесі: ботаникадағы далалық тәжірибе	Жинау, кептіру, гербарийлерді маркирлеу, этикеткалар жазу. Сирек, жойылып бара жатқан өсімдіктер түрлерімен және жабайы дәрілік өсімдіктермен танысу. Вегетация кезеңі, тұқымдасы, өсу деңгейі, тіршілік формасы көрсетілген флористикалық тізімді құрастыру. Жиналған өсімдіктердің морфологиялық сипаттамасы, дәрілік өсімдіктердің анықтамасы. Жиналған материалды өңдеу.	БП	ЖК	1	ОН 9 ОН 10 ОН 11
3.	3.	Органикалық химия	Органикалық химия органикалық қосылыстардың негізін құрайтын маңызды қосылыстарды қарастырады, олардың негізі ретінде «Құрылымы - қасиеттері» мәселелерін дамытуда және химиялық ойлану қабілетін арттыру болып табылады. Оларға жасанды және табиғи текті дәрілік заттар дайындау үшін қажетті көмірсутектер және олардың туындылары жатады.	БП	ЖК	6	ОН 1 ОН 6 ОН 10
4.	4.	Аналитикалық химия	Катиондар мен аниондардың қышқылды-негіздік жіктелуі. Фармацияда қолданылатын аналитикалық химияның негізгі химиялық талдау әдістері. Гравиметриялық талдаудың негізі. Әдістердің жіктелуі: бөлу, тұндыру және айдау. Дәрілік заттардың құрамын зерттеуде фармацияда қолданылатын титриметриялық талдауды пайдалану. Электрохимиялық, оптикалық және хроматографиялық талдау әдістерінің жіктелуі мен теориялық негізі. Аналитикалық химияның жалпы теориялық негізін дәрілік препараттарды өңдеуде, сарапатама жасауда, стандарттауда және дәрілік түрлерді рационалдық зерттеуде қолдану	БП	ЖК	6	ОН 2 ОН 10 ОН 12
5.	5.	Фармакология -1	Дәрілік құралдардың фармакодинамикасы мен фармакокинетикасының жалпы заңдылықтары туралы және фармакологиялық әсер тудыратын мүшелер мен жүйелердің функцияларының өзгерістері. Дәрілік заттар мен биомолекулалар арасындағы біріншілік фармакологиялық реакциялар. Рецепттерді толтырудың, рецептуралық жазбаларды құрудың жалпы ұстанымдары. Дәрілік заттардың концентрациясы мендозаларын есептеу. Дәрілердің жағымсыз әсерлері,	БП	ЖК	5	ОН7 ОН11 ОН12

		жанама әсерлерінің алдын алу, жанама әсерлерін түзету жолдары.				
6.	6.	Фармакология 2	Тыныс алу жүйесі, жүрек-қантамыр жүйесі, зәр шығару жүйесі, асқорыту жүйесі, эндокриндік жүйе, тірек-қимыл жүйесі аурулары кезінде мейлінше әсері жоғары және қауіпсіз дәрілерді таңдап алудың әдіснамасы. Антибактериалды препараттар, антибиотикорезистенттілік.	БП	ЖК	5 ОН7 ОН11 ОН12
7.	7.	Фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру негіздері	Тұрғындарға фармацевтикалық көмек көрсетудің негізгі қағидалары. Фармацевтикалық бөлшек сауда тізбегінің қызметін ұйымдастыру және реттеу. GPP ұлттық стандарты. Дәріханаларды орналастырудың негізгі қағидалары және ашу тәртібі. Рецептуралық-өндірістік бөлім. Рецепттің фармацевтикалық сараптамасы. Дәрі - дәрмектерді тегін босату жүйесі. Дәріхана жағдайында дәрі-дәрмектерді дайындауды ұйымдастыру. Дәріханалық қойма. ДЗ және МБ айналым саласындағы кедендік реттеу.	БП	ЖК	5 ОН 1 ОН 2 ОН 8
8.	8.	Дәрілік түрлер технологиясы	Қатты дәрілік түрлер (ұнтақтар), сұйық дәрілік түрлер (сыртқа және ішке қолдануға арналған ерітінділер, ЖМКҚ және коллоидты ерітінділер, суспензиялар, эмульсиялар, тамшылар, тұнбалар және қайнатпалар), жұмсақ дәрілік түрлер (жағар майлар, суппозиторийлер, линименттер), стерильді және асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік түрлер (шаншуға арналған ерітінділер, көз майлары және тамшылары, антибиотиктері бар, балаларға арналған дәрілік түрлер).	БП	ЖК	6 ОН 1 ОН 3 ОН 9 ОН 12
9.	9.	Өндірістік практика «Дәрілік түрлер технологиясы»	Дәріхана құрылымымен, кіші механизация құралдарымен, тазартылған суды алуға арналған аппаратуралармен жұмыс істеу ережелерімен танысу. Қатты, сұйық, жұмсақ, стерильді және асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік түрлерді дайындаудың өндірістік процесімен танысу. Медициналық ұйымның талапнамалары мен дәрігердің рецептері бойынша дәрілік түрлерді дайындау бойынша қызметпен танысу.	БП	ЖК	2 ОН 1 ОН 3 ОН 9
	10.	Дәрілік заттарды талдау және зерттеудің жалпы әдістері	Дәрілік заттардың сапасын регламенттейтін Мемлекеттік принциптер мен ережелер. Дәрілік заттарды зерттеудің жалпы фармакопоялық әдістері. Табиғаты бейорганикалық және органикалық алифатты және алициклді қосылыстар туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.	БП	ЖК	5 ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11

						ОН 12
11.	Фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру негіздері бойынша өндірістік практика	Дәріхана меңгерушісінің ұйымдастырушылық-басқарушылық жұмысы. Фармацевтикалық бөлшек сауда тізбегінің жұмысы: рецептуралық-өндірістік бөлім, дайын дәрілік заттар бөлімі, рецептсіз босату бөлімі. Дәріхана қорлар бөлімінің жұмысы: дәріхананы дәрі-дәрмектердің қажетті ассортиментімен қамтамасыз ету, дәріханаға тауарларды қабылдау, дәрілік заттар қажеттілігін зерттеу және анықтау, тауарларды сақтау. Фармацевтикалық көтерме сауда тізбегінің жұмысы.	БП	ЖК	2	ОН 1 ОН 2 ОН 8 ОН 9
12.	Фармациядағы тиімді коммуникациялар	Дәріхана өнімдерін нарыққа шығарудың этикасы, деонтологиясы, этикалық және құқықтық негіздері. Фармацевт дәріхана пациенттерімен, әріптестерімен, дәрігерлермен және басқа да медицина қызметкерлерімен қарым-қатынас, коммуникативтік процесс, коммуникативтік құзыреттілік және тиімді қарым-қатынас принциптері. Фармацевт байланысының кедергілері, жанжалдардың пайда болу факторлары, оларды шешу жолдары. Фармацевттің пациентке көзқарасы оның жеке басына, жасына және аурудың сипатына байланысты.	БП	ЖК	5	ОН 1 ОН 2 ОН 8 ОН 9 ОН 10
13.	Токсикологиялық химия	Токсикологиялық химия: пәні, міндеттері, негізгі бағыттары мен зерттеу объектілері. «Дәрілік» улар, пестицидтер, «ұшқыш», «металдық» улар, күйдіргіш сілтілер, минералды қышқылдар мен олардың тұздарының, есірткі заттардың химия-токсикологиялық талдауы. Өткір уланулардың лабораториялық диагностикасы.	БП	ЖК	6	ОН 6 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
14.	«Токсикологиялық химия» өндірістік тәжірибесі	Нормативтік құжаттарға сәйкес алдын-ала және дәлелдейтін әдістерді қолдана отырып, токсикологиялық маңызды заттардың сот-медициналық сараптамасындағы химия-токсикологиялық зерттеулер мен өткір уланулардың аналитикалық диагностикасы.	БП	ЖК	2	ОН 6 ОН 9 ОН10 ОН11 ОН12
15.	Фармациядағы заң құқығы және кәсіпкерлік қызмет	Фармацевтикалық қызмет саласындағы әкімшілік-құқықтық жауапкершілік. Әкімшілік жауапкершілік белгілері. Әкімшілік жазалардың түрлері. Заңсыз фармацевтикалық қызмет. Қылмыс және қылмыстық әрекет ұғымдары. Халықтың денсаулығына қарсы қылмыстық құқық бұзушылықтар. ҚР кәсіпкерліктің ұйымдастырушылық-құқықтық негіздері. Коммерциялық құқық	БП	ЖК	5	ОН 1 ОН 8 ОН 9 ОН10

		негіздері. Кәсіпкерлік қызметті мемлекеттік қорғау. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер.				
16.	Фармациядағы жобалық-бағытталған қызмет	Дәрілік құралдар айналымы саласындағы, сот медицинасы орталығының химия-токсикологиялық бөлімшелеріндегі, білім және ғылым саласындағы, дәрілік құралдарды стандарттау және сертификаттау органдарындағы фармацевтік қызмет. Фармацияда жобалық-бағытталған оқыту. Жоба ұғымы және оның ерекшеліктері. Жобаны басқарудың мәні. Фармацияны зерттеу саласындағы жобаларды басқарудың орны мен рөлі. Жобаларды басқару әдістемесі.	БП	ЖК	4	ОН 1 ОН 8 ОН 9
17.	Танысу оқу практикасы	Дәріханалық ұйымдардың құрылысымен, мақсатымен, міндеттері және негізгі функцияларымен, штаттары және мамандардың негізгі қызметтерімен, дәріханалық ұйымдарда санитарлық тәртіптің талаптарымен, дәрілік түрлерді дайындау жұмыстарын ұйымдастырумен, дәрілік заттардың сапасын бақылау, рәсімдеу және босату жұмыстарын ұйымдастырумен, дәріханалық ұйымдарда дәрілік заттарды сақтау бойынша жұмыстарды ұйымдастырумен жалпы танысу.	БП	ЖК	1	ОН 1 ОН 8 ОН 9
18.	Биофизика	Механика. Сұйықтар мен қатты денелердің механикалық қасиеттері. Газдардағы диффузия үдерісі. Термодинамика. Электростатикалық өріс. Электр тогы. Магнит өрісі. Оптика. Жарықтың заттарға әсері. Жарықтың кванттық табиғаты. Дененің жылулық сәулеленуі. Атом ядросы мен элементар бөлшектер физикасының негізі. Биологиялық мембрана. Тірі жасуша өткізгіштігі. Биопотенциалдар. Биологиялық құрылымның электр өткізгіштігі. Кванттық биофизика элементтері. Люминесценция. Лазерлер.	БП	ЖК	3	ОН10 ОН12
19.	Латын тілі	Фармацевтикалық терминологияның қалыптасуындағы латын тілінің рөлі.Рецепттің латын тіліндегі бөлігінің жазылуы және өсімдік және жануар шикізатын белгілеу үшін генитив (Genetivus) септігін қолдану. Дәрілік формалардың атаулары. Фармацевтикалық терминологияда қолданылатын етістіктер. Макеттерді, этикеткаларды, қаптамаларды дайындау үшін сөздік қорды пайдалану.	БП	ЖК	3	ОН 1 ОН9 ОН11 ОН12
20.	Бейорганикалық	Бейорганикалық химия – жоғары медицина оқу орнында мектептегі химия	БП	ЖК	4	ОН 1



	химия	курсынан кейінгі ең бірінші базалық саты болып табылады. Сондықтан осы пәнді фармацевтика факультетінде оқытудың басты мақсаты фармацевт қызметіне қажетті химиялық процесстер мен құбылыстарға қолданылатын химияның негізгі түсініктері мен заңдарын үйрету болып табылады. Бейорганикалық химия – аналитикалық, органикалық, физколлоидтық, токсикологиялық, фармацевтикалық химия курстарын оқу негізі болып табылады.				ОН 2 ОН 5 ОН 7
21.	Физиология анатомия негіздерімен	Физиология анатомия негіздерімен - бұл болашақ мамандарға жасушалардың, тіндердің, мүшелер мен жүйелердің құрылымы мен қызметі туралы жан-жақты түсінік алуға мүмкіндік беретін медицинаның теориялық негізі. Бұл пән фармацевтика факультетінің студенттеріне олардың іс-әрекетінің негізгі объектісімен - адам ағзалары мен жүйелерінің қызметі мен құрылымымен таныстыратын жалғыз пән болып табылады. Анатомия негіздерімен физиологияның негізгі әдісі эксперименталды әдісболып табылады.	БП	ЖК	6	ОН 1 ОН 9 ОН 11
22.	Патологиялық физиология	Патологиялық физиология медицинаның теоретикалық негізі болып табылады. Патологиялық физиология ауру мен аурулардың негізін құрайтын біртектес дерттік үдерістердің пайда болуы, дамуы және аяқталуы жалпы заңдылықтарын зерттейді. Патологиялық физиологияның негізгі әдісі эксперименталды үлгілеу әдісі болып табылады.	БП	ЖК	5	ОН 7 ОН 9 ОН 11 ОН 12
23.	Микробиология	Микробиологиялық зертханалар ұйымдастыру принциптері. Микробиологиялық зерттеу әдістері: микроскопиялық, дақылдық, серологиялық, биологиялық, аллергологиялық, молекулярлы-генетикалық Жұқпалы аурулар қоздырғыштарын зерттеу. Микробиологиялық диагностика әдістерінің ақпараттылығы, арнайы емдеу және алдын алудағы қолданылатын препараттардың көрсеткіштері.	БП	ЖК	5	ОН-1 ОН-5 ОН-9 ОН-12
24.	Физикалық және коллоидтық химия	Физикалық және коллоидтық химия- фармацевтикалық білім беру саласындағы біліктілігі жоғары мамандар - фармацевтерді дайындауда маңызды қызмет атқаратын пәндердің бірі. Осы пән студенттердің ойлау қабілетін қалыптастыруды, физикалық-	БП	ЖК	5	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 7

		химиялық процестердің өту заңдылықтарын және химиялық тепе-теңдікке жету шарттарын анықтайды, сыртқы факторлардың, заттар табиғатының процеске әсерлерін қорытып, оларды талқылауды үйретеді.				
25.	Медициналық және фармацевтикалық тауартану	Тауартанулық талдауын жүргізудегі нормативтік-техникалық құжаттар. Материалтану. Металл және металл емес материалдар. Аспаптар коррозиясы және коррозияға қарсы шаралар. Медициналық резеңке бұйымдары. Шыныдан және фарфордан жасалған медициналық бұйымдар. Пластикалық массалар және басқа металл емес бұйымдар. Көзілдірік оптикасы. Залалсыздандыру-дистиляциялау аппаратурасы. Медициналық және фармацевтикалық тауарлардың жіктелуі. Медициналық бұйымдардың ЕАЭО қағидалары бойынша айналымы	БП	ЖК	4	ОН 1 ОН 2 ОН 12
26.	Шұғыл жағдайларда дәрігерге дейінгі алғашқы көмек	Алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету пәні, міндеттері, көлемі және негізгі бастамалары. Терминальды жағдайлар. Жаралар кезіндегі алғашқы дәрігерге дейінгі көмек. Жарақаттар, транспорттық иммобилизация. Қансырау. Күю кезіндегі алғашқы дәрігерге дейінгі көмек. Жедел жүрек жетіспеушілігі кезіндегі алғашқы дәрігерге дейінгі көмек. Аллергиялық реакциялар кезіндегі алғашқы дәрігерге дейінгі көмек.	БП	ЖК	4	ОН 7
27.	Биологиялық химия	Нәруыздардың биологиялық функциялары мен құрылымдық ұйымдасуы. Ферменттер. Мембраналардың метаболизмдегі рөлі және олардың әртүрлілігі. Витаминдер. Катаболизмнің арнайы және жалпы жолдары. Биоэнергетика. Көмірсулар, липидтер және нәруыздар алмасуы. Макро- және микроэлементтер. Тұз-су алмасуы. Гормондар биохимиясы. Бауыр және бүйрек биохимиясы. Гемпротеиндер алмасуы. Қан биохимиясы. Тіндер биохимиясы. Фармацевтикалық биохимия.	БП	ЖК	5	ОН1 ОН5 ОН8 ОН12
28.	Төтенше жағдайлар кезіндегі және апаттар медицинасындағы фармацевтикалық	Төтенше жағдайлар және апаттар медицинасы кезіндегі фармацевтикалық көмек және логистика. Қазақстанда қойма логистикасын дамыту. Фармацевтикалық логистиканың бәсекеге қабілеттілігі. Фармациядағы сатып алу логистикасының жұмыс жасау механизмін жоспарлау. Фармацевтикалық фирмалардың материалдық қорлары. Ақпараттық логистика. Логистика және	БП	ЖК	6	ОН 1 ОН 2 ОН 8 ОН 9 ОН 12



	көмек және логистика	маркетинг. Фармацевтикалық ұйымның өнімді әкелу және әкету көліктік логистикасы.				
29.	Ресурстану және GACP негіздерімен дәрілік өсімдіктердің экологиясы	Қазақстан Республикасындағы ресурстық аймақтары және ресурстық зерттеулердің перспективалары. Дәрілік өсімдіктердің қорларын анықтаудың бірыңғай әдісі. Дәрілік өсімдіктердің экологиясы. Дәрілік өсімдік шикізаттарының сапасына экологиялық факторлардың әсері. Түрлі морфологиялық топтардың дәрілік өсімдік шикізаттарын жинаудың ұтымды әдістері. GACP тиісті практикасында дәрілік өсімдік шикізаттарын мәдени өсіру. Дәрілік өсімдіктерді мәдени идентификациялау.	БП	ЖК	6	ОН 8 ОН 10 ОН 12
30.	Фармацевтикалық ақпарат фармакоэкономика негіздерімен	Дәрілік айналым жүйесіндегі фармакоэкономика. Фармакоэпидемиологиялық зерттеулер. Фармакоэкономикалық талдау және оның әдістері. Сыни сараптау және оның фармакоэкономикалық зерттеулердегі орны. Фармакоинформатика. Фармацевтикалық қызметті нормативтік-құқықтық және ақпараттық қамтамасыз ету. Электрондық мәліметтер базасынан ақпаратты іздеу. Ақпаратты іріктеу тәсілдері мен әдістері. Құжаттарды аналитикалық-синтетикалық өңдеу. Фармацевтикалық нарықтағы ақпараттық технологиялар.	БП	ЖК	4	ОН 1 ОН 7 ОН 8 ОН 11 ОН 12
<b>Базалық пәндер циклы</b> <b>Таңдау компоненті</b>						
1.	Молекулалық биология медициналық генетика негіздерімен	Мендель генетикасының негіздері. Белгілердің мұрагерлік заңдылықтары. Мұрагерлік жынысқа байланысты. Тұқым қуалаушылықтың хромосомалық теориясының негіздері. Репликация. Транскрипция. Ақуыз биосинтезі. Ген экспрессиясын реттеу. Мутациялар және оның адам патологиясындағы көрінісі. Зерттеудің молекулалық-генетикалық әдістері. Мембраналар арқылы заттарды тасымалдау. Жасушалық цикл. Медициналық биотехнология, нанобиотехнология. Дәрілік препараттарды алу технологиясы.	БП	ТК	5	ОН3 ОН5 ОН6 ОН12
2.	Молекулалық биология және	Мендельдік генетика негіздері. Белгілердің тұқым қуалау заңдылықтары. Жыныспен тіркес тұқым қуалаушылық. Тұқым қуалаушылықтың	БП	ТК	5	ОН1 ОН5

	биотехнология негіздері	хромосомалық теориясының негіздері. Репликация. Транскрипция. Ақуыз биосинтезі. Гендер экспрессиясының реттелуі. Мутациялар және оның адам патологиясындағы көрінісі. Молекулярлық-генетикалық зерттеу әдістері. Заттардың мембраналар арқылы тасымалдануы. Жасуша циклі. Медициналық биотехнология, нанобиотехнология. Дәрілік заттарды алу технологиясы.				ОН7 ОН12	
3.	Биоаналитикалық химия және токсикология	Токсикологиялық маңызды заттар мен ДДҚА тізімінен тыйым салынған субстанциялардың жекелеген топтарын клиника-токсикологиялық зерттеу мәселелері. Биологиялық сұйықтықтардағы уытты заттарды анықтаудың алдын-ала және дәлелдейтін әдістері. Алынған нәтижелерді интерпретациялау ерекшеліктері.	БП	ТК	4	ОН 6 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12	
1.	4.	Есірткі заттардың аналитикалық диагностикасы	Әртүрлі объектердегі табиғи және синтетикалық есірткі және басқа да мастандырғыш заттардың клиника-токсикологиялық талдауы. Сынаманы алу кезеңдері, биотрансформация механизмдері, алдын-ала және дәлелдейтін зерттеу әдістерін таңдау әдістемесі мен қолдануы	БП	ТК	4	ОН 6 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
<b>Кәсіптік пәндер циклы</b>							
<b>Жоғары оқу орынының компоненті</b>							
1.	1.	Фармакотерапия-1	Фармакотерапиямен клиникалық фармакологияның жалпы принциптері. Дәрілердің фармакокинетикалық параметрлері. Дәрілік құралдардың фармакодинамикалық әсерлерінің әдіснамасы. Дәрілердің жанама әсерлерін болжау және бағалау. Дәрілердің фармакокинетикасы және фармакодинамикасының өзара байланысы мен бір біріне тәуелділігі. Дәрілерді қолданудың қауіпсіздігі мен тиімділігін бағалаудың жалпы принциптері. Жүйке жүйесі ауруларының, қабыну ауруларының және иммундық үрдістердің бұзылуының фармакотерапиясының клиникалық-фармакологиялық принциптері.	КП	ЖК	3	ОН6 ОН7 ОН11
2.	2.	Фармакотерапия-2	Бронх-өкпе, жүрек-тамыр, асқорыту, гепатобилиарлы, эндокринді, зәр шығару жүйелері және қан жүйесі ауруларының негізгі белгілері мен синдромдары. Жұқпалы-қабыну ауруларының негізгі белгілері мен синдромдары. Диагностикалау әдістері. Тиімді терапияның клиникалық-фармакологиялық	КП	ЖК	3	ОН6 ОН7 ОН11

		принциптері. Енгізу жолдарын, дозаларын таңдау, аурудың сипаты мен ауырлығына байланысты дәрілік құралдарды енгізу жиілігі мен курстық емдеуді таңдау.					
3.	3.	Фармакогнозия - 1	Фармакогностикалық талдау әдістері. Құрамында полисахаридтер, майлар, май тәріздес заттар, витаминдер, эфир майлары және алкалоидтары бар дәрілік өсімдік шикізатын талдау. Биологиялық белсенді заттарды алу, зерттеу және стандарттау. Өсімдік көздері, ботаникалық сипаттамасы, географиялық таралуы, тіршілік мекені, химиялық құрамы, дәрілік өсімдік шикізатты жинау мен дайындау, медицина мен фармацияда қолданылуы.	КП	ЖК	5	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
4.	4.	Фармакогнозия - 2	Құрамында түрлі топқа жататын гликозидтер, флавоноидтар, сапониндер, илік заттар, фенолды қосылыстары бар дәрілік өсімдік шикізатын талдау. Өсімдік көздері, ботаникалық сипаттамасы, географиялық таралуы, тіршілік мекені, химиялық құрамы, дәрілік өсімдік шикізатты жинау мен дайындау, медицина мен фармацияда қолданылуы. Жануар және минерал тектес дәрілік шикізат.	КП	ЖК	5	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
5.	5.	Фармакогнозиядан өндірістік практикасы	Дәрілік өсімдік шикізатын дайындауды, қорларды есептеуді, дәрілік өсімдіктерді жинау, кептіру, сақтау және өңдеудің негізгі әдістерін әзірлеуде практикалық дағдыларды меңгеру. Дәрілік өсімдіктер қорын анықтау бойынша жұмыс. Дәрілік өсімдіктерді мәдени өсіру әдістері. Дәрілік өсімдік материалдарын жеткізушіден қабылдау. Дәрілік өсімдік шикізатын орау, таңбалау және тасымалдау. Материалдарды өңдеу.	КП	ЖК	2	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
6.	6.	Фармацевтикалық химия-1	Фармацевтикалық химияның арнайы бөлімі - НҚ талаптарына сәйкес дәрілік заттарды жасау, өндіру, сақтау және қолдану кезеңдерінде ароматты және гетероциклді (оттегі және азоты бар 5- және 6-мүшелі) қосылыстар туындыларының сапасын бақылау әдістерін, фармакологиялық белсенділікпен химиялық құрылыстың өзара байланысын, физикалық және химиялық қасиеттерін, алу тәсілдерін зерттейді.	КП	ЖК	5	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
7.	7.	Фармацевтикалық химия-2	Фармацевтикалық химияның арнайы бөлімі - НҚ талаптарына сәйкес дәрілік заттарды жасау, өндіру, сақтау және қолдану кезеңдерінде гетероциклді (құрамында азот- және күкірті бар 6- және 7-мүшелі) қосылыстар туындыларының сапасын бақылау әдістерін, фармакологиялық белсенділікпен	КП	ЖК	5	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11

		химиялық құрылыстың өзара байланысын, физикалық және химиялық қасиеттерін, алу тәсілдерін зерттейді.				ОН 12	
8.	8.	Фармацияны басқару және экономикасы 1	ҚР фармацияны басқару органдары. ДЗ және МБ лицензиялау, әкелу және әкету. Фармацевтикалық ұйымдардың қызметін реттейтін нормативтік құжаттар. Негізгі экономикалық көрсеткіштерді болжау әдістері. Бағаны қалыптастыру. Тауар айналымын талдау. Тауарлық қорлар және оларды нормалау. Еңбек және еңбек ақы көрсеткіштерін, айналым шығындарын, жалпы табысты, дәріхана ұйымындағы жалпы және таза пайданы жоспарлау.	КП	ЖК	5	ОН 1 ОН 2 ОН 11 ОН 12
9.	9.	Фармацияны басқару және экономикасы 2	Есепке алу түрлері және есепке алу өлшегіштері. Бухгалтерлік есепті нормативтік - құқықтық реттеу жүйесі. Шаруашылық құралдардың құрылымы, оларды қалыптастыру көздері. Негізгі құралдарды есепке алу міндеттері және олардың жіктелуі. Негізгі құралдардың құнын бағалау және түсуін есепке алу. Амортизация. Кіріс және шығыс кассалық операциялар. ЕПМ және басқа да мекемелермен есеп айырысу. Жалақы қоры. Бухгалтерлік баланс. ҚР салық жүйесі.	КП	ЖК	5	ОН 1 ОН 2 ОН 11 ОН 12
	10.	Дәрілердің өндірістік технологиясы-1	Негізгі түсініктері, терминдері. Дәрілер өндірісін Мемлекеттік нормалау. Фармацевтік өндірістің процестері мен аппараттары. Ұнтақтар. Жинақтар. Медициналық ерітінділер. Шырындар. Хош иісті сулар. Алкоголиметрия. Экстракциялау тәсілдері. Тұндырмалар. Экстрактылар. Жас өсімдік шикізаты препараттары. Биогенді стимуляторлар. Максималды тазартылған фитопрепараттар. Индивидуалды фитопрепараттар. Жануар шикізатынан препараттар. Ферменттік препараттар. Жағар майлар. Линименттер. Ректальды дәрілік түрлер. Суппозиторийлер. Пластырьлер. Аэрозольдер.	КП	ЖК	5	ОН 1 ОН 4 ОН 5 ОН 8 ОН 12
	11.	Дәрілердің өндірістік технологиясы-2	Таблеткалар. Алыну тәсілдері. Түйіршіктеу. Таблеткаларды қабықшамен қаптау. Стандарттау. Қолданылатын қондырғылар. Түйіршіктер. Драже. Микродраже. Спансулалар. Медициналық желатинді капсулалар. Алыну тәсілдері. Микрокапсулалар. Асептикалық жағдайда дайындалатын және стерильді дәрілік түрлер. GMP талаптары. Өндірістік бөлмелердің тазалық кластары. Ампулаларды алу, оларды толтыруға дайындау. Стерильдеу әдістері. Инфузиялық ерітінділер. Көз дәрілік түрлері. Фармацевтік факторлар.	КП	ЖК	5	ОН 1 ОН 4 ОН 5 ОН 8 ОН 12

		Биологиялық тиімділік. Биоэквиваленттілік.				
12.	Өндірістік практика «Дәрілердің өндірістік технологиясы»	Фармацевтикалық кәсіпорынмен танысу. Таблеткалық цехта жұмыс. Түйіршіктеу тәсілдері, түйіршіктегіштер, таблеттеуші машиналар түрлері. Таблеткаларды бөлшектеу, орамдауда қолданылатын машиналар мен автоматтар. Фитохимия цехында жұмыс. Ампула дайындау цехында жұмыс. Күрделі фармацевтикалық препараттар цехында жұмыс. Ұнтақтау, елеу бөлімдеріндегі жұмыстар. Араластырғыштар. Жағар май цехында жұмыс. Бөлшектеу-орамдау цехында жұмыс.	КП	ЖК	2	ОН 1 ОН 4 ОН 8
13.	«Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау» өндірістік тәжірибесі	Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандартизациясы, ұйымдастыру және өткізу тәртібі мен принциптері. Фармацевтикалық талдауда қолданылатын қазіргі заманғы физикалық, химиялық және физика-химиялық әдістер. Дәрілік заттардың сапасын бақылау үшін қолданылатын жалпы фармакопоялық зерттеу әдістері. Дәрілік заттарды идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтауында қолданылатын заманауи физика-химиялық (инструменталды) әдістер.	КП	ЖК	2	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
14.	Фармацияны басқару және экономикасы бойынша өндірістік практика	Дәріхана ұйымының басқару үрдісі мен ұйымдастырушылық құрылымын зерттеу бойынша жұмыс. Фармацевтикалық кадрлармен жұмыс жасау жүйесін зерттеу. Есепке алу түрлері және есепке алу өлшегіштері. Бухгалтерлік есепті нормативтік - құқықтық реттеу жүйесі. Іс жүргізуді ұйымдастыруды және құжат айналымын оңтайландыруды зерттеу. Дәріхана ұйымы қызметінің негізгі экономикалық көрсеткіштерін талдауды және болжауды ұйымдастыру және жүргізу бойынша жұмыс.	КП	ЖК	2	ОН 1 ОН2 ОН 9 ОН 11 ОН 12
15.	Дәрілік заттарды тиімді қолдану	Дәрілік құралдардың жанама әсерлерінің дамуының болу қаупін болжау, жанама әсерлер пайда болғанда, олардың алдын-алу және түзету әдістері, диагностикалаудың және емдеудің клиникалық хаттамаларын қолдану. Сапалы клиникалық тәжірибенің ережелеріне сай (GCP) жаңа дәрілік құралдарды үйрету. Медициналық құжаттарды Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау облысындағы заңнама бойынша білімге сүйеніп жүргізу. Аналогтық алмастырудың формулярлық тізімін, емдеу мекемесінің формулярын өңдеу. Дәрілік құралдардың тағайындалуының әр түрлі емдеу	КП	ЖК	5	ОН 7 ОН 8 ОН 10 ОН 12

		және профилактикалық режимдерінің бағасына фармакоэкономикалық зертеулер жүргізу.				
<b>Кәсіптік пәндер циклы</b>						
<b>Таңдау компоненті</b>						
1.	1.	GMP және таза бөлмелер технологиясы	Таза бөлмелер. Классификациясы. Таза бөлмелерде ауаға, персоналға қойылатын талаптар. Таза өндірістік бөлмелердің зоналарындағы операциялар. Таза бөлмелердің параметрлерін бақылау. Таза бөлмелер мен зоналарды аттестациялау. Тосқауыл жүйелері. Фармацевтік өнеркәсіпте изоляторларды қолдану. Ауа мен суды тазарту жүйелері. Ауаны тазартуға арналған фильтрлердің жіктелуі. Конструкциялары. Көпсатылы ауаны тазарту принциптері.	КП	ТК	4 ОН 1 ОН 4 ОН 5 ОН 8
	2.	Қазақстан Республикасы фармацевтика өнеркәсібіне GMP стандартын енгізу	GMP стандарттары. Жалпы ережелер. Фармацевтикалық сапа жүйесі. Өнім сапасына шолу. Сапа тәуекелдерін басқару. Қызметкерлерді оқыту. Қызметкерлерге қойылатын талаптар. Өндірістік бөлмелер. Қондырғылар. Өндіріс аймағы. Қажетті құжаттама. Құжаттаманы басқару. Өндіріс рецепті және технологиялық нұсқаулықтар. Орамдау нұсқаулары. Өндіріс кезінде айқаспалы ластануды болдырмау. Технологиялық операциялар: аралық және бөлшектенбеген өнімдер.	КП	ТК	4 ОН 1 ОН 4 ОН 5 ОН 8
2.	3.	Инновациялық фармацевтикалық технология	Инновациялық дәрілік құралдардың технологиясын жасау: жаңа химиялық өнімді алу; фармакологиялық белсенді метаболиттерді немесе олардың изомерлерін синтездеу: жақсартылған фармакокинетикалық қасиеттері бар жаңа дәрілік түрлерді жасау. Жаңа әсер ету механизмі бар биотехнологиялық дәрілік құралдар. Фармацевтикалық нанотехнология дәрілік препараттарды мақсатты жеткізу құралдарын құру бағыты ретінде. ДП компьютерлік модельдеу ЛП. Дәрілік және қосымша заттардың сыйымдылығын болжау.	КП	ТК	5 ОН 1 ОН 4 ОН 9 ОН 12
	4.	Парфюмерлік-косметикалық құралдар технологиясы	Парфюмерлік-косметикалық құралдар. Парфюмерлік-косметикалық құралдардың құрамындағы компоненттерінің жіктелуі, номенклатурасы және функционалдық белгіленуі. Парфюмерлік композицияларды құрастыру негіздері және оларды өндіру. Парфюмерлік-косметикалық өнімдерді өндіру технологиясы. Парфюмерлік-косметикалық құралдардың сапасын бақылау	КП	ТК	5 ОН 1 ОН 4 ОН 9 ОН 12



		және Қазақстан Республикасы аумағында айналымын реттейтін нормативтік құжаттар.				
3.	5.	Тағамдық биологиялық белсенді қоспалар технологиясы	Биологиялық белсенді қоспалар – ақуыздың, аминқышқылдарының, витаминдердің, минералды элементтердің, парафармацевтиктердің, эубиотиктердің қосымша көздері. ББҚ жіктелуі. Тағамдық биологиялық белсенді қоспалардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар. Тамақ өнімдері биологиялық белсенді қоспаларын өндіру технологиясы. Биологиялық белсенді заттардың табиғи көздері. Витаминдер. Жинақтар. Гомеопатиялық дәрілік түрлер. Ветеринарлық дәрілік түрлер. Орамдау, таңбалау.	КП	ТК	5 ОН 1 ОН 4 ОН 11 ОН 12
	6.	Дәрілік құралдар орамдары дизайнын жасау.	Орам - өндірушінің пациенттермен, фармацевтермен және дәрігерлермен байланысу тәсілі. Дәрілік орамдардың түрлері. Орамдау материалдары. Қатты дәрілік орамдар. Жартылай қатты орамдар. Жұмсақ орамдар. Бастапқы орамдар. Екіншілік орамдар. Тасымалдау орамдары. Дәрілер орамдарына қойылатын талаптар. Препараттар қауіпсіздігін орамдармен қамтамасыз ету. Түстердің негізгі және қосымша реңдері схемасы. Белсенді заттың дозасының түсі. Орамдар дизайнының алгоритмі.	КП	ТК	5 ОН 1 ОН 4 ОН 11 ОН 12
4.	7.	Тиісті практиканың ұйымдастырушылық негіздері және персоналды басқару	Тиісті фармацевтикалық практика стандарттары (GLP, GCP, GMP, GDP, GSP, GMP). ДЗ және МБ өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде сапа стандарттарын белгілейтін тиісті фармацевтикалық практикалардың нұсқаулықтары. Персоналды басқарудың әдіснамалық негіздері. Қызметкерлерді таңдау, іріктеу және оқыту процесі. Кәсіптік бағдарлау және бейімдеу. Еңбек көрсеткіштерін жоспарлау және талдау. Басқарудың экономикалық тиімділігін бағалау.	КП	ТК	5 ОН 1 ОН 2 ОН 8 ОН 9 ОН10
	8.	Коммуникативтік дағдылар, фармацевтикалық этика негіздерімен	Дәріхана өнімдерін нарыққа жылжытудың этика, деонтология, этикалық және құқықтық негіздері. Фармацевттің дәріхана пациенттерімен, әріптестерімен, дәрігерлермен және басқа да медицина қызметкерлерімен қарым-қатынасы, қарым-қатынас үдерісі, коммуникативті құзіреттілігі және тиімді қарым-қатынас қағидалары. Фармацевттің байланыс кедергілері, қақтығыстардың	КП	ТК	5 ОН 1 ОН 2 ОН 8 ОН 9 ОН10

5.	9.	Дәрілік заттардың стандартизациясы GLP негіздерімен	факторлары, оларды шешу жолдары. Фармацевтің пациентке оның жеке басына, жасына және аурудың сипатына байланысты көзқарасы. Қазақстан Республикасында дәрілік заттарды стандарттаудың заманауи жағдайы мен жетілдіру жолдары. Дәрілік заттар сапасы мен қауіпсіздігін бақылау бойынша нормативті құжаттар жасау тәртібі. Дәрілік заттар сапасына ICH «Q» сериясы құжаттарының талаптары. Тиісті фармацевтикалық практикалар (GxP) тұжырымдамасы, олардың ДЗ өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде сапаны қамтамасыз етудегі рөлі.	КП	ТК	6	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
	10.	Табиғи дәрілік заттарды талдау	Нормативті құжат талаптарына сай химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып, терпеноидтар, стероидты қосылыстар, дәрумендер, алкалоидтар, антибиотиктер туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.	КП	ТК	6	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
6.	11.	Фармацевтикалық демеу	Дәрілік заттарды тиімді тағайындау шеңберінде ОТС – дәрілік заттардың тізімдегі рецептісіз босатылатын дәрілік заттар көлемінде науқастарға кеңес берудің ұстанымдары; науқастарға дәрілік құралдардың болуы мүмкін жанама әсерлері туралы кеңес беру және дәрілердің болуы мүмкін өзара әсерлесуін бағалау. Дәрілердің өзара және тағамның құрамымен сыйымдылығы мен сыйымсыздығы, препараттарды ағзаның көтере алмаушылығы сұрақтары, дәріханада жоқ препаратты фармакологиялық аналогымен алмастыру сұрақтары.	КП	ТК	5	ОН 1, ОН 7, ОН 11
	12.	Дәрілердің өзара әсерлесуі мен өзара алмастырылуы	Дәрілердің бір-бірімен әсерлесуі мен өзара алмастырылуы пәні – дәрілерді бірге қолданғанда болатын өзара әсерлесудің келесі түрлерін оқытады, фармакологиялық, яғни, дәрілік заттардың фармакокинетикасының және фармакодинамикасының өзгеруі біліміне негізделген. Сондай-ақ, дәрілік заттардың ағзада фармацевтикалық өзара әсерлесуін зерттейді. Дәрілердің бір-бірімен әсерлесуінің түрлерін, олардың механизмдерін, циторецепторлармен әсерлесуін, нәтижесінде мүшелер мен жүйелердің қызметтерінің өзгеруін танып білуге үйретеді.	КП	ТК	5	ОН 7 ОН 8 ОН 10 ОН 12
7.	13.	Фармациядағы	Маркетинг түсінігі. Маркетинг ортасы, маркетинг кешені. Маркетингтің	КП	ТК	5	ОН 1



	маркетинг және менеджмент	функционалдық құрылымы. Нарық конъюнктурасы. Нарықты сегментациялау. Тауардың жіктелуі, деңгейлері. Фармацевтикалық фирманың баға саясаты. Фармацевтикалық кәсіпорындардың өткізу қызметі. Коммуникациялардың маркетингтік саясаты. Маркетингтік зерттеулер. Менеджменттің әдіснамалық негіздері. Шешім қабылдау үрдісін басқару. Еңбек қызметін мотивациялау. Дәріхана ұйымдарындағы кадрлық менеджмент негіздері. Еңбек ұжымын басқару стилі.				ОН 8 ОН 10 ОН 11 ОН 12
8.	14. Фармацевтикалық кеңес	Білікті фармацевтикалық кеңес беру-фармацевтикалық ұйым үшін табысқа жетудің рецепті. Дәрі-дәрмектерді ұтымды, тиімді және қауіпсіз қолдану бойынша кеңесші ретіндегі дәріхана қызметкерінің рөлі. Пациенттерге кеңес беру-фармацевттердің коммуникативтік дағдыларының маңызды құрамдас бөлігі. Дәріхана пациенттеріне кеңес беру кезіндегі мәдениетаралық қарым-қатынас дағдылары. Фармацевтикалық қызметті мемлекеттік бақылау. Дәрілік заттар және өзге де медициналық мақсаттағы бұйымдар құқықтық қатынастардың объектілері ретінде.	КП	ТК	5	ОН 1 ОН 2 ОН 8 ОН 9 ОН10
	15. Фитохимия және дәрілік шикізатты стандарттау	Қазақстан Республикасында стандарттау жүйесі. Дәрілік өсімдік шикізаттарын стандарттау және сапасын бақылау. Дәрілік өсімдіктерді өңдеу: түйіршіктер, фитошәй, брикеттер және т.б. Дәрілік өсімдіктер мен олардың қайта өңделген өнімдеріне арналған нормативтік құжаттарды бекіту тәртібі. Тауарлық талдау. Өсімдік компоненттерінің құрамында бар дәрілік заттарды стандарттаудың қазіргі жай-күйі және заманауи тәсілдері.	КП	ТК	6	ОН 5 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
	16. Фитокосметология	Фитометрологияда қолданылатын дәрілік өсімдіктердің номенклатурасы. Адамның негізгі косметикалық мәселелері. Косметикалық мақсаттарда өсімдіктерді қолданудың әдістері мен формалары. Дәрілік өсімдіктерді сатып алу, жинау және өңдеу ережелері. Косметологиядағы табиғи шығу өнімдері. Өсімдік шикізаты мен дайын өнімнің сапасын бағалау және сақтау ережелері.	КП	ТК	6	ОН 8 ОН 10 ОН 12
	17. Қорытынды аттестация	Халыққа фармацевтикалық көмекті ұйымдастырудың негізгі принциптері. Дәрілік заттарды ресімдеу және босату. Дәрілік түрлер технологиясы. Фармакогностикалық талдау әдістері. ББЗ түрлі топтары бар дәрілік өсімдік			4	ОН1, ОН2, ОН3, ОН4,



	<p>шикізатын талдау.                  Нормативтік құжаттаманың талаптарына сәйкес химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып, синтетикалық тектес дәрілік заттарға, хош иісті және гетероциклді қосылыстарға талдау жүргізу.                  Дәрілік заттардың фармакодинамикасы мен фармакокинетикасының және фармакологиялық әсерден туындаған органдар мен жүйелер функцияларының өзгеруінің жалпы заңдылықтары</p>					ОН5, ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10, ОН11, ОН12
--	---	--	--	--	--	--

**Оқытудың әртүрлі әдістерімен ОН-не жету матрицасы**

ОН (кодтар)	Білім беру және оқыту әдістері					

**Бағалау әдістеріне ОН сәйкестік матрицасы**

ОН (кодтары)	Бағалау әдістеріне					




**Білім беру бағдарламасын оқудың барлық кезеңіне арналған жұмыс оқу жоспары (қосымша**