ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ЖАЛПЫҒА МІНДЕТТІ БІЛІМ БЕРУ СТАНДАРТЫ

Орта білім

ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КӘСІПТІК БІЛІМ

МАМАНДЫҒЫ: 030600 0 - «ФАРМАЦИЯ»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 030600 0 - «ФАРМАЦИЯ»

SPECIALITY: 030600 0 - «PHARMACY»

ҚР МЖМБС 4.05.150-2010

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі

Астана 2010

АЛҒЫ СӨЗ

1 Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі және «Орта медициналық және фармацевтикалық қызметкерлерді даярлау жөніндегі республикалық колледжі» РМҚК **ӘЗІРЛЕГЕН ЖӘНЕ ҰСЫНҒАН**

2 Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрінің 2010 жылғы 24 мамырдағы № 378 бұйрығымен **БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ІСКЕ ҚОСЫЛҒАН**

3 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

4 Осы стандартта Қазақстан Республикасының 2007 жылдың 27 шілдесіндегі № 319-III ҚРЗ «Білім туралы» Заңына және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1999 жылдың 2 қыркүйегіндегі № 1290 «Жалпыға міндетті мемлекеттік білім беру стандартын құрастыру, бекіту және қолдану мерзімі» қаулысына сәйкес нормалары іске асырылған

5 АЛҒАШҚЫ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ 2015 жыл
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢІ 5 жыл

6 Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитетінің 2010 жылғы 8 шілдедегі № 21-01-4/2-4340 хатымен **КЕЛІСІЛГЕН**

Осы стандартты ресми басылым ретінде Қазақстан Республикасының аймағында Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатынсыз толық немесе жартылай жаңғыртуға, басып шығаруға және таратуға болмайды.

МАЗМҰНЫ

1 Қолданылу саласы 1
2 Нормативтік сілтемелер 1
3 Терминдер және анықтамалар 1
4 Белгілер және қысқартулар 2
5 Мамандықтың жалпы сипаттамасы 3
6 Білім алушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар 4
7 Білім алушылардың оқу жүктемесінің максималды көлемі 9
8 Білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптар 10
9 Кабинеттер мен лабораториялардың тізімі 12
10 Қосымша (міндетті, анықтамалық) 13

Кіріспе

«Орта білім.Техникалық және кәсіптік білім беру.Негізгі ережелер» мемлекеттік жалпыға бірдей білім беру стандарты (бұдан әрі – стандарт) «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес әзірленген және техникалық және кәсіптік 0306000 «Фармация» мамандығы бойынша білім беру саласында мемлекеттік саясаттың негізгі қағидаларын айқындайды.

Техникалық және кәсіптік білім беру жүйесін халықаралық білім беру кеңістігіне интеграциялау мақсатында стандартта білім, ғылым және мәдениет мәселелері жөніндегі біріккен ұлттар ұйымы (БҰҰ) мен Халықаралық еңбек ұйымының (ХЕҰ) ұсынымдары пайдаланылған.

Стандарт оқу орындарында білім алушылардың құзыреттілігін негізгі білім беру нәтижелері түрінде бағалауды әзірлеу негізінде құзыреттілік тәсілді пайдалануды, модульдік оқытуды пайдалану мүмкіндігін қарастырады.

Білім алушыларға қатысты дифференциалдық, жеке тұрғыдан келу, білім алушылардың өзіндік білім алу қабілеттілігін дамыту, оқытушылардың оқыту әдістерін, ұйымдастыру нысандарын және оқу дәрісінің мазмұнын таңдауға еркіндік беру қамтамасыз етіледі.

Стандарт білім беруді басқарудың демократиялық қағидаларын іске асыруға, қоғамның, еңбек нарығы экономикасының үнемі өзгеріс үстіндегі қажеттіліктерінен техникалық және кәсіптік білім беру жүйесінің бейімделуін қамтамасыз ететін техникалық және кәсіптік білім беретін оқу орындарының академиялық еріктілігі мен өкілеттілігінің шегін кеңейтуге бағдарланған.

Осы стандарт жоғарғы медициналық оқу орынының 0511013 - «Фармация» мамандығы бойынша 1 курстарының білім беру бағдарламасымен интеграцияланған.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Профессиональная практика «Фармакогнозия»**

Задача модуля: В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками организации сушки, стандартизации, приемки лекарственного растительного сырья

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - организовать процесс первичной обработки, сушки и стандартизации лекарственного растительного сырья и охранные мероприятия по сохранению некоторых видов лекарственного растения;	- произвести первичную обработку, сушку и стандартизацию лекарственного сырья;	- знать характеристику лекарственного растения, правила первичной обработки, методы сушки;	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература;
А2 - распознавание организационно-методических мероприятий по улучшению заготовок лекарственного растительного сырья.	- определять правила приемки лекарственного растительного сырья, вести борьбу с вредителями лекарственного растительного сырья, проводить организационно-методические мероприятия по улучшению заготовок лекарственного растительного сырья.	- знать характеристику лекарственного растения, методы приемки лекарственного растительного сырья на приемных пунктах, меры борьбы с вредителями лекарственного растительного сырья.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

41 Профиль компетенции – Профессиональная практика: «Фармакогнозия»

Профиль компетенции - профессиональная практика: «Фармакогнозия».	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками организации сушки, стандартизации, приемки лекарственного растительного сырья.
Область компетенции А - охранные мероприятия и рациональные использование лекарственных растительных ресурсов. Первичная обработка лекарственного растительного сырья. Сушка лекарственного растительного сырья. Стандартизация и приемка лекарственного растительного сырья. Приемка лекарственного растительного сырья в приемных пунктах. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного растительного сырья. Вредители лекарственного растительного сырья и меры борьбы с ними. Организационно-методические мероприятия по улучшению заготовок лекарственного растительного сырья.	В результате прохождения преддипломной практики обучающийся будет владеть навыками распознавания организации сушки, стандартизации, приемки лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.
Модуль обучения А1	- правила проведения охранных мероприятий по рациональному использованию лекарственных растительных ресурсов; - первичная обработка лекарственного растительного сырья; - сушка лекарственного растительного сырья; - стандартизация лекарственного растительного сырья;
Модуль обучения А2	- методы приемки лекарственного растительнгого сырья; - виды упаковок, маркировок, транспортировок и хранения лекарственного растительного сырья; - меры борьбы с различными вредителями лекарственного растительного сырья; - организационно-методические мероприятия по улучшению заготовок лекарственного растительного сырья.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ЖАЛПЫҒА МІНДЕТТІ БІЛІМ БЕРУ СТАНДАРТЫ

Орта білім
Техникалық және кәсіптік білім

МАМАНДЫҒЫ: 030600 0 - «ФАРМАЦИЯ»

Енгізілген күні 01.09.2010 ж.

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт ҚР МЖМБС 4.05-2008 негізінде әзірленген және 0306000 - «Фармация» мамандығының білім мазмұнына, оқу жүктемесінің көлеміне және білім алушылардың даярлық деңгейіне қойылатын талаптарды белгілейді.

Осы стандартты техникалық және кәсіптік білім беруді басқару органдары, мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарды әзірлеушілер және меншік нысаны мен ведомстволық бағыныштылығына қарамастан техникалық және кәсіптік білім берудің оқу бағдарламаларын іске асыратын ұйымдар пайдалануға міндетті.

2 Нормативтік сілтемелер

Стандартта келесі нормативтік құжаттарға сілтемелер пайдаланылған:

2007 жылдың 27 шілдесіндегі №319-III ҚРЗ ҚР «Білім туралы» заңы;

ҚР ЕР 40.1.01-2008 «Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Мемлекеттік жалпыға міндетті білім стандарттарын құруға, мазмұндауға, ресімдеуге, мазмұнына және белгілеуге қойылатын жалпы талаптар»;

ҚР МЖБС 2.003-2002 «Орта білім. Жалпы ережелер»;

ҚР МЖМБС 4.05 – 2008 «Орта білім. Техникалық және кәсіптік білім беру. Жалпы ережелер»;

ҚР МЖ 05.2008 «Техникалық және кәсіптік білім беру және орта білім алғаннан кейінгі білім беру кәсіптері мен мамандықтарының жіктеуіші»;

ҚР МК 01-2005 «Қазақстан Республикасының мемлекеттік жіктеуіші».

3 Терминдер мен анықтамалар

Стандартта Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы мен ҚР МЖБМС 4.05 – 2008 сәйкес түсініктер мен олардың анықтамалары белгіленген:

3.1 Техникалық және кәсіптік білім беру: қоғамдық пайдалы кәсіптік қызметтердің барлық негізгі бағыттары бойынша техникалық және қызмет көрсету еңбегінің білікті мамандарын даярлауға бағытталған білім беру жүйесінің құрамдас бөлігі;

3.2 Модульдік оқыту: нақты кәсіптік құзыреттің құрылымдық құрамдарын қалыптастыруға бағытталған икемді толық блоктардан құралған оқыту жүйесі;

3.3 Білім беретін оқу бағдарламасы: мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары негізінде әзірленетін, техникалық және қызмет көрсету еңбегі кадрларын даярлаудың мазмұнын айқындайтын құжат;

3.4 Кәсіптік оқу бағдарламасы: нақты кәсіп немесе мамандық бойынша техникалық және кәсіптік білімнің мазмұнын айқындайтын құжат;

3.5 Интеграциялаған білім беретін оқу бағдарламалары: білім беру деңгейі

мен мазмұнының үздіксіздігін және сабақтастығын ескере отырып әзірленген білім беретін оқу бағдарламалары;

3.6 Кәсіптер мен мамандықтардың тізбесі: оқытудың жалпыға бірдей өлшемдерін айқындайтын кәсіптер мен мамандықтардың жүйеленген тізімі: кәсіби біліктілік деңгейі, базалық білім беруге тәуелді оқыту мерзімі;

3.7 Үлгілік оқу жоспары: техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарында мемлекеттік деңгейде оқу пәндерінің тізбесін және көлемін, оларды зерделеу және кәсіптер мен мамандықтарға, біліктіліктерге, оқыту мерзіміне сәйкес белгілейтін бақылау нысанының тәртібін айқындайтын оқу жоспарының моделі негізінде әзірленген негізгі құжат;

3.8 Жұмыс оқу жоспары: оқу орны бекітті оқу пәндерінің тізбесі мен көлемін, бірізділігін, қарқындылығын және оқытуды ұйымдастырудың негізгі нысандарын, білім алушының білімі мен іскерлігін бақылауды реттейтін үлгілік оқу жоспарының негізінде әзірленетін құжат;

3.9 Үлгілік оқу бағдарламасы: білім беру саласындағы уәкілетті орган бекітетін үлгілік оқу жоспарының нақты пәні бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны анықталатын құжат;

3.10 Жұмыс оқу бағдарламасы: типтік оқу бағдарламасы мен жұмыс оқу жоспары негізінде білім беру ұйымы әзірлейтін нақты мамандықтар мен пәндерге арналған құжат;

3.11 Құзырлық: маманның білімі, кәсіптік тәжірибесі, әрекеттенуі мен мінез-құлқының бірлігі негізінде белгілі кәсіптік мәселелердің жиынтығын шешуге бағытталған қабілеттілігі;

3.12 Базалық құзырлық: әмбебаптық универсалдық, интеллектуалдық, коммуникативтік, іскерлік және қарым-қатынастық, эмоциональдық қайраттылық қасиеттері (білім, іскерлік пен дағдылар, қасиеттер мен қабілеттілік) негізінде маманның кәсіби мәселелер жиынтығын шешу қабілеттілігі;

3.13 Кәсіптік құзырлық: маманның интерграцияланған білім, іскерлік пен дағдылардың, сонымен қатар кәсіптік лауазымды тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін жеке қасиеттері негізінде кәсіптік мәселелер жиынтығын шешу қабілеттілігі;

3.14 Арнайы құзырлық: маманның таңдаған саласында нақты білім, іскерлік, дағдылары негізінде кәсіптік мәселелер жиынтығын шешу қабілеті;

3.15 Оқытудың нормативтік мерзімі: нақты оқу нысаны (күндізгі, кешкі, сыртқы) бойынша кәсіптік оқу бағдарламасын меңгеру мерзімі;

3.16 Біліктілік: маманның нақты мамандық, біліктілік бойынша белгілі бір түрін жетік орындауға кәсіби дайындығының түрі мен дәрежесі;

3.17 Макет: білім берудің негізгі құрылымдық құрамын бейнелейтін мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының моделі (алдын ала жасалған үлгісі).

4 Белгілер мен қысқартулар

Стандартта төмендегі қысқартулар қолданылады:
ҚРЗ - Қазақстан Республикасының Заңы;
ЖГП - жалпы гуманитарлық пәндер;
ӘЭП - әлеуметтік-экономикалық пәндер;
ЖКП - жалпы кәсіптік пәндер;
АП - арнайы пәндер;
ӨО - өндірістік оқу;
КП - кәсіптік практика;

Спецификация модуля.

Наименование модуля: **Профессиональная практика: «Технология лекарственных средств»**

Задача модуля: В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками использования теоретических знаний в практической работе: изготовления лекарственных препаратов по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах, соблюдения требований фармацевтического порядка и санитарного режима, соблюдения правил техники безопасности на рабочем месте

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавать правила государственной регламентаций производства лекарственных препаратов в аптечных условиях и осуществления контроля их качества; - распознавать разновидности лекарственных форм по способу применения и по путям введения, по агрегатному состоянию по особенностям (характеру) дозирования, в зависимости от возраста пациентов, на основе строения дисперсных систем, методов внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм, правил организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств.	- соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности (осторожное обращение с нагревательными приборами, с лекарственными веществами); - использовать нормативно-технические акты, справочную литератур для изготовления лекарственных форм; - определять условия для сохранности товарно-материальных ценностей и противопожарной безопасности, правил хранения; - изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах; - заполнять паспорта письменного контроля на все приготовленные лекарства в соответствии с установленными правилами; - проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм, произвести расчет и регистрацию в соответствующих журналах результатов качественного и количественного анализа лекарственных веществ, определять допустимые отклонения, согласно требовании нормативно-правовых актов РК; - осуществлять таксировку и регистрацию рецептов в соответствующих документациях и отпуск лекарств после оплаты.	- характеристику лекарственных форм и используемых технологических процессов; - основные технологические этапы изготовления лекарственных форм; - знать правила эксплуатации и технику безопасности средств малой механизации для изготовления лекарственных форм; - санитарные требования к помещению, оборудованию и их обработке, к личной гигиене сотрудников.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

	- ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном учреждении и технике безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами приема рецептов, с правилами проведения фармацевтической экспертизы, регистрации и таксировки рецептов; - ознакомление с правилами регистрации приходных и расходных документаций по журналу предметно-количественного учета, с правилами применения норм естественной убыли в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами подготовки рабочего места и правилами использования технологических, весо-измерительных приборов, контрольно-аналитического оборудования, аппаратур, приборов , средств малой механизации для изготовления, смешения, фильтрования, фасовки, укупорки, упаковки, оформления лекарственных препаратов; - ознакомление с принципами организации производства, с правилами хранения и отпуска изготовленных лекарственных форм в аптечном учреждений; - ознакомление со структурой и функцией асептического блока, с видами изготовляемых лекарственных форм для инъекций и с правилами осуществления производственной деятельности в асептическом блоке; - ознакомление с правилами проведения внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм, с правилами расчета и регистрации в соответствующих журналах результатов качественного и количественного анализа лекарственных веществ.

БА - білім беретін ұйым анықтайтын пән;
АА - аралық аттестация;
Е - емтихандар;
МҚА - мемлекеттік қорытынды аттестация;
К - консультациялар;
Ф - факультатив сабақтар;
ДД - дәрі-дәрмектер.

5 Мамандықтың жалпы сипаттамасы

5.1 030600 0 - «Фармация» мамандығының коды мен мамандық атауы Қазақстан Республикасының индустрия және сауда Министрлігінің техникалық реттеу және метрология бойынша Комитетінің 2008 жылғы 3 маусымдағы № 273-од бұйрығымен бекітілген ҚР МЖМБС 05-2008 техникалық және кәсіптік білім беру, орта білім беруден кейінгі білім берудің кәсіптері мен мамандықтар жіктеуішіне сәйкес көрсетілген.

Біліктілігі: 030601 3 - «Фармацевт»

5.2 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша кәсіптік білім бағдарламасының меңгеру түрі:

- күндізгі;

5.3 Оқытудың күндізгі түріндегі кәсіби білім бағдарламасын меңгерудің білім базасының біліктілікке сәйкес, нормативтік мерзімі:

Қабылдаудың жалпы білім беру базасы:

- жалпы орта білім негізінде.

0306000 - «Фармация» мамандығы бойынша кәсіби білім берудің оқыту бағдарламасы төмендегі біліктілік деңгейінде жүзеге асырылады:

- орта буын маманы.

Күндізгі оқыту түріндегі мамандықтар бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің кәсіптік білім беру бағдарламасын меңгерудің нормативтік мерзімі:

1 кесте

Қабылдаудың білім базасы	Біліктілік атауы, коды	Біліктілік деңгейі бойынша білім беруде оқыту бағдарламасын меңгерудің нормативтік мерзімі
Жалпы орта білім беру базасында	030601 3 - «Фармацевт»	2 жыл 10 ай

5.4 030600 0 - «Фармация» мамандығының кәсіби қызметінің объектілері:

Фармацевтің кәсіби қызметінің объектісіне:

- ҚР Мемлекеттік реестрінде тіркелген және медициналық қабылдауға рұқсаты бар, аурудың алдын алуға қолданылатын диагностикалық және емдеуге арналған дәрі-дәрмектер;
- парафармацевтикалық өнімдер, диагностика үшін және аурудың алдын алуға қолданылатын медициналық бұйымдар мен жасандылар.

5.5 030600 0 - «Фармация» мамандығының кәсіби қызметінің түрлері:

Фармацевтің кәсіби қызметінің түрлері:

- жалпы фармацевтикалық: фармацевтикалық өнімді көтерме-бөлшек сауда арқылы босату;

- өндірістік: дәрілік нысандарды дәріханалық жағдайында дайындау;
- ақпараттық-сараптамалық;
- ақпараттық-кеңестік;
- маркетингтік;
- инновациялық.

Фармацевтер жұмыстарын жоғарғы білімді фармацевт мамандарының бақылауымен жүргізеді.

6 Білім алушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар

6.1 Білім алушы білім беретін оқу бағдарламасын меңгергеннен кейін 030601 3 - «Фармацевт» біліктілігінің деңгейіне сәйкес бүтіндей оқу-тәрбие процесі барысында қалыптасатын **базалық құзыреттіліктерге ие** болуы тиіс:

БҚ- 1	-	Қазақстан тарихының негізгі дәуірлері мен кезеңдерін, ретін, негізгі тарихи деректерді, оқиғаларды білуі, Қазақстанның ежелгі және қазіргі қоғам қайраткерлерінің сіңірген еңбектерін, қазіргі заманның рухани, мәдени, интелектуалды, экологиялық құндылықтарының негізін бағалай білуі керек;
БҚ- 2	-	мемлекеттік тілді және ұлтаралық тілдерді жетік игеруі, шетел тілінің кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқып және аудару үшін(сөздікпен) лексикалық және грамматикалық минимумын білу, іскерлік тіл негіздерін игеріп, кәсіби лексиканы сауатты қолдана білуі керек;
БҚ- 3	-	сыртқы ортаны, қоршаған табиғатты сақтауға, жан-жануарларды қорғауға арналған, дене шынықтыруға және жалпылай спорттың дамуына, әдептілікке, білімділікке, көркем танулыққа, имандылыққа бағыттайтын іс-шараларда өз септігін тигізу;
БҚ- 4	-	адамзаттың денсаулығын сақтауға, қорғауға және аурудың алдын алуға бағытталған шараларға ат салысып, салауатты өмір салтын насихаттап, денсаулықты жақсартуға бағыттайтын жағдайлар жасап, денсаулыққа төніп тұрған қатерлерді азайтуға ат салысуы керек;
БҚ- 5	-	азаматтық бостандығы мен құқығының негізін және олардың құрылымын, жүзеге асыру механизмдерін, адамдардың қоғамдағы арақатынасының адамгершілік нормаларын, кәсіби іс-қимыл атқарудың құқықтық және адамгершілік -этикалық нормаларын білуі керек;
БҚ- 6	-	әлемдегі философиялық ойлардың негізін білу, өмір сүру мағынасын және адамзат табиғатын, қоғамдағы болып жатқан саясат үрдістерін, адамның қоғамдағы және саясаттағы орнын білу керек;
БҚ- 7	-	ежелгі заманнан бүгінгі күнге дейінгі фармация жүйесі бойынша білімніңи және ғылымның пайда болып дамуын, әрбір эпохалық деңгейдегі оның жетістіктерін, ғалымдардың медицина және фармацевтика саласына сіңірген еңбектерінің қосқан үлестерін, маңызын түсіне біліуі тиіс;
БҚ- 8	-	экономикалық дамудың құбылыстық топтары мен заңдылықтарын, тауар-ақша қатынасының ролі мен маңызын, тұтынушылардың сатып алу кезіндегі негізгі талап-талғамдарын (сапалы уақытымен үлгілі қызмет көрсету, бағасы), фармацевтикалық нарықтағы жеке кәсіпкерліктің негізін білуі керек;

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Профессиональная практика: «Контроль качества и стандартизация лекарственных средств»**

Задача модуля: После прохождения преддипломной практики обучающийся будет знать правила организации внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм и меры предупреждения брака в работе, правила осуществления работы по контролю качества лекарств, приготовленных по индивидуальной рецептуре, правила ведения документации по учету результатов качественного и количественного анализов проверенных лекарств, правила проведения письменного, органолептического, опросного, физического и химического контроля, правила соблюдения санитарного режима в производственных помещениях

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание правил организации внутриаптечного контроля лекарственных препаратов в аптечных условиях, государственного нормирования, нормативно-правовых актов РК по внутриаптечному контролю качества в аптечных организациях, дистиллированной воды и воды для инъекции, экспресс-анализов внутриаптечных заготовок, экстемпоральных лекарственных форм.	- проводить приемочный контроль лекарственных средств, проверять правильность оформления сопроводительных документов, проверку внешнего вида, цвета и запаха, целостности и соответствие физико-химическим свойствам лекарственных средств, соответствие оформления действующим регламентам.	- знать правила соблюдения санитарного режима в аптечных учреждениях, методы качественного и количественного анализа лекарственных веществ в аптечных условиях, учетно-отчетную документацию по внутриаптечному контролю качества лекарственных препаратов, условия труда и технику безопасности при осуществлении фармацевтической деятельности.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

40 Профиль компетенции –Профессиональная практика: «Технология лекарственных средств»

Профиль компетенции профессиональная практика: «Технология лекарственных форм».	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками распознания принципов организации работы по производству лекарственных форм в аптечных условиях, методов внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм, правил организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств.
Область компетенции А - аптечная технология лекарственных форм.	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками использования теоретических знаний в практической работе, изготовления лекарственных препаратов по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах, соблюдения требований фармацевтического порядка и санитарного режима, соблюдения правил техники безопасности на рабочем месте.
Модуль обучения А1	- Ознакомление с рецептурно-производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, с санитарно-гигиеническим режимом РПО; - ознакомление с требованиями санитарно-гигиенического режима аптечного учреждения;

39 Профиль компетенции – Профессиональная практика: «Контроль качества и стандартизация лекарственных средств»

Профиль компетенции - профессиональная практика: «Контроль качества лекарственных средств»	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет знать правила организации внутриаптечного контроля качества изготовления лекарственных форм и мер предупреждения брака в работе, правила осуществления работы по контролю качества лекарств, приготовленных по индивидуальной рецептуре, правила ведения документации по учету результатов качественного и количественного анализов, проверенных лекарств, правил проведения письменного, органолептического, опросного, физического и химического контролей, правила соблюдения санитарного режима в производственных помещениях
Область компетенции А - организация внутриаптечного контроля качества в аптечных учреждениях, нормативно-правовые акты РК, регламентирующие контроль качества лекарств, организация рабочего места, оборудование, оснащение, документации и правила оформления, регистрации результатов анализа лекарственных препаратов.	В результате прохождения преддипломной практики обучающийся будет владеть навыками проведения работы по организации внутриаптечного контроля качества в аптечных учреждениях, использования нормативно-правовых актов РК, регламентирующие контроль качества лекарств, организации рабочего места, распознавании правил оборудования, оснащения, документации оформления, регистрации результатов анализа лекарственных препаратов
Модуль обучения А1	- Организация внутриаптечного контроля качества в аптечных учреждениях, нормативно-правовые акты РК, регламентирующие контроль качества лекарств, организация рабочего места, оборудование, оснащение, документации и правила оформления, регистрации результатов анализа лекарственных препаратов; - организация работы и правила ведения приемочного контроля, предупредительных мероприятий в аптечных учреждениях; - ознакомление с внутриаптечным контролем качества лекарственных форм по индивидуальным рецептам или требованиям ЛПУ, внутриаптечной заготовки, фасовки, концентратов и полуфабрикатов; - ознакомление с правилами проведения письменного, органолептического, опросного и физического контроля лекарственных препаратов в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами проведения качественного анализа очищенной воды и воды для инъекции, с методами определение доброкачественности лекарственных средств; - ознакомление с правилами проведения полного химического контроля лекарственных форм для инъекций; - ознакомление с правилами проведения контроля при отпуске и лекарственных средств с правилами заполнения документации по внутриаптечному контролю качества лекарственных форм в аптечных учреждениях.

БҚ- 9	-	халықаралық достастық пен қарым-қатынастың нығайуыға, ұлттардың салт-дәстүрлеріне түсіністікпен қарайтын іс-әрекеттерді игеруге, әлеуметтік, нәсілділік ұлтшылдық түсініспеушіліктердің болмауына ықпал ететін іс-шараларға ат салыса білуі керек;
БҚ- 10	-	қоғамдағы жанұяның ролі мен қасиетін өркендетуге, әке мен ана, бала мәртебесін қорғайтын іс-шараларға ат салыса білуі керек;
БҚ- 11	-	қазіргі заманәуй талаптарына сай менеджмент және маркетингтік құбылыстарының жүйесін игеру, екі негізгі нәтижеге жеткізетін: маркетингтік (тұтынушылардың сұраныстарын неғұрлым тиімді жолмен қанағаттандыру арқылы.) және экономикалық (пайдалы, тиімді қызмет) жолдарды игеруі керек;
БҚ- 12	-	жұмыс орнында санитарлық- гигиеналық талаптардың бұлжытпай орындалуын және фармацевтикалық тәртіптерді қамтамасыз ету, еңбек ету кезіндегі қауіпсіздік ережелерінің және еңбек етуге жағдайлы мүмкіндіктердің шарттарын, әлеуметтік-экономикалық, техникалық ұйымдастырушылық, санитарлы-гигиеналық, емдеу-алу, жағдайын жақсарту іс-шараларына негізделген еңбек ету жүйелердің ережелерін, ҚР нормативтік-заңды актілерінің талаптарына сәйкес орындауы тиіс;
БҚ- 13	-	дәріхана жағдайында дайындалған дәрілік нысандардың сапалық көрсеткіштерін, стерилді және стерилді емес дәрілік нысандарды өндіруге тиіс санитарлық ережелердің талаптарын, өндіріске сәйкес тәртіптер GMP (Good manufacturing practics) ережелерін білуі тиіс;
БҚ- 14	-	әрбір адамның денсаулығын және тұтынушының саяси және діни көзқарастарына, әлеуметтік деңгейіне, ұлтына, жасына, жынысына байланыстырмай кәсіби жауапкершілікпен және этикалық нормаларды сақтап міндетін атқаруы керек;
БҚ- 15	-	информатика және есептеуіш техника негіздерін, заманауй есептеу техникасының қолдану негіздерін анықтап, кәсіби іс-саласына компьтерлік желілерді, ғаламтор және телекомуникациялық технологияларды, денсаулық сақтау саласының бірыңғай ақпараттық жүйесін енгізіп, пайдалана білуі керек;
БҚ- 16	-	алған білім мен біліктілігін кәсіби іс-әрекеттерімен ұштастырып, неғұрлым дербес қызмет көрсете алуға және білімін үнемі жетілдіруге тырысып, кәсіптік қызметінде білікті және дағдылы болуға, жаңа технологияларды игеруге ынталануы тиіс.

6.2 Білім алушы мамандық бойынша білім беретін оқу бағдарламасын меңгеру нәтижесінде 030601 3 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша кәсіптік қызметтің негізгі түрлеріне сәйкес **кәсіптік құзыреттіліктерге** ие болуы тиіс:

КҚ -1	-	әрбір фармацевтикалық пәндер саласының даму тарихын білу, қазіргі күнге дейін сақталып келе жатқан негізгі фармацевтикалық терминдер тіркестерін мағынасын және маңызын, олардың кез-келген өндірістердегі, ұжымдардағы, ғылыми-техникалық бағыттардағы пайдалану үйлесімділігі мен әсерлерін білуі керек;

ҚҚ -2	-	ҚР тұрғындарын дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етудің басқару құрылымын, дәрілік заттар айналымы саласының заңдық базасын және нормативті-құқықтық негіздерін, фармацевтикалық нарықтағы тауарайналым жүйесінің ұйымдық қызметтерінің негіздерін, дәріханалық мекемелердің түрлерін және құрылымын анықтай білуі керек;
ҚҚ -3	-	медициналық терминдермен латын тілін негізін, шипашақтардағы стандартты жазба үлгілерімен сөздіктерін игеріп, дәрілік препараттардың патенттелмеген, халықаралық, саудалық фирмалық аталымы бойынша жазылымдарын білуі керек;
ҚҚ- 4	-	дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың өндіру негіздерін анықтай білуі, дәрілік заттарды қолдану, дәріханалық ұйымдардағы шипашақтық-өндірістік бөлімнің ұйымдастырылу ретін, бөлімнің міндеттерімен қызметін, жұмыс орындарының құрал-жабдықтармен қамтамасыз ету ережелерін білуі керек;
ҚҚ -5	-	құралсыз көзге көрінбейтін мейлінше ұсақ тірі денелердің морфологиясы мен физиологиясын, жұқпалы ауру қоздырғыштарының түрлерін және олардың ағзаға ену жолдарын, арнайы және алдын алу емдік іс-шараларын, санитария және гигиена негіздерін, санитария – гигиеналық зерттеу әдістерін анықтауы тиіс;
ҚҚ -6	-	тірі материяның жаратылу деңгейлерін, гендік-инженерлік және жасушалық биотехнологияның жетістіктерін, адамның макро – және микроқұрылымының өмір сүру негіздерін, физиологиялық процестердің өзіндік реттелу үрдістерін, физиологиялық зерттеулер әдістерін анықтай алуы керек;
ҚҚ -7	-	тіршілікті қамсыздандыру жағдайларын ұйымдастыру негіздерін,төтенше жағдайларда дәрігерге дейінгі көрсетілетін алғашқы көмек берудің мақсаттарын және ұйымдастыру принциптерін, тосын жағдайда көшіру-емдеу жұмыстарының жүргізілуін, радиациядан және улайтын заттардан қорғану әдістерін анықтай алуы тиіс;
ҚҚ -8	-	ойлау- талдау шеңберінің кеңеюіне және табиғаттың қадыр қасиетін түсінуіне ықпалдайтын тіршіліктің пайда болуын және дамуын, тірі ағзалардың жіктелуін және топтамалануын, тірі табиғаттың жіктемесін және атқаратын міндеттерін, олардың бір бірімен байланысын және тірі ағзаның өлі ағзамен байланысын, өмір сүру деңгейлерін, жасушалық және даму теориясын, экологиялық және биологиялық заңдылықтардың ілімдерін анықтай білуі керек;
ҚҚ -9	-	өмір сүру үрдістерінің молекулалық негіздерін, органикалық және бейорганикалық қосылыстардың молекуласындағы атомдардың бір-біріне әсерін және химиялық байланыстарын, заттардың сандық және сапалық талдау әдістерін білуі тиіс;
ҚҚ -10	-	дені сау ағзаның құрылымы мен атқаратын қызметін, адам ағзасында ауруға себеп болатын патологиялық үрдістерінің пайда болу заңдылықтарын, қорғану-икемделу іс-әрекеттердің қалыптасу механизімін, ағзаның реттеуінің ролін және қоршаған сыртқы ортаның әсерін анықтай білуі тиіс;

производственную деятельность фармацевтических предприятии и учреждении, принципы организаций производства лекарственных средств в аптечных учреждениях, требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, хранению и учету лекарственных форм.	- изготавливать лекарственные средства аптечного производства; - проводить контроль качества лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РК.	(аптек) организаций; - правила охраны труда и техники безопасности; - этически кодекс фармацевта; - теоретические основы существующих методов изготовление лекарственных форм; - правила организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств; - устройства, правила эксплуатации аппаратур, весо-измерительных приборов, средств малой механизации, используемых при изготовлении различных лекарственных форм в аптечных учреждениях; - правила асептики и санитарного режима, основные требования, предъявляемые к санитарному режиму аптечного производства и к личной гигиене; - нормированные показатели качества изготовленных лекарственных форм по НД; - методы внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм.	
Б1 - распознавать достижения области знаний, как менеджмент, экономика, социология, маркетинг, логистика, психология, теорию систем, целью которых является изыскание наиболее эффективных способов оказания фармацевтической помощи населению.	- определять организационно-распорядительные документы; - определять правила оформления должностных инструкций; - прогнозировать спрос и определять уровень спроса, анализировать цены и товары конкурентов, определять ценовые стратегии и методы ценообразования, факторы, влияющие на величину товарооборота аптечной организации; - размещать товары на полках и стеллажах с учетом особенностей поведения потребителей в торговом зале, с учетом факторов, влияющих на объем продаж.	- порядок организации кадровой службы; - виды кадровой документации по управлению персоналом аптеки (штатное расписание, правила внутреннего трудового распорядка, положение о персонале). - основы фармацевтического менеджмента и маркетинга, технику оптово-розничной реализации, закупок, рекламы лекарственных средств.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

Область компетенции Б - основы менеджмента и маркетинга.	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками распознавания методов решения задач кадрового менеджмента, организационного проектирования структуры организаций и правил распределения обязанностей, ведения делопроизводства, правил маркетинговых исследований на фармацевтическом рынке и рекламы лекарственных средств.
Модуль обучения Б1	- Ознакомление с правилами проектированием структуры и распределение обязанностей и решением задач кадрового менеджмента, с видами и правилами оформления документации, с порядком ведения делопроизводства в аптечном учреждении; - ознакомление с правилами организации маркетинговых мероприятий, с правилами проведения маркетинговых исследовании в аптечном учреждений.

Спецификация модуля.

Наименование модуля: **Профессиональная практика: «Управление и экономика фармации»**

Задача модуля: После прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками распознавания основ оптовой и розничной реализации фармацевтических товаров, каналов товародвижения, организационно-правовые формы деятельности аптечных организаций, правил организации работы по приему рецептов и отпуску лекарств, основ учета основных средств, движения товарно-материальных ценностей, основы фармацевтического менеджмента и маркетинга, техники оптово-розничной реализации, закупок, рекламы лекарственных средств.

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавать организационно- экономические аспекты деятельности субъектов в сфере обращения лекарственных средств, структуру управления службой лекарственного обеспечения в РК, нормативные документы, регулирующие фармацевтическую деятельность; - осуществлять процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм; - оформлять первичные учетные документы по движению товарных запасов аптечного учреждения (поступление, перемещение, расходование); - распознавать основные направления Государственного нормирования лекарственных препаратов в РК, регламентирующих	- соблюдать правила техники безопасности в аптечных учреждениях; - соблюдать требования фармацевтического порядка и санитарного режима; - пользоваться нормативно-техническими актами РК, Государственной фармакопеей, справочной литературой при осуществлении фармацевтической деятельности; - проводить согласно требований нормативно-правовых актов РК фармацевтическую экспертизу рецептов и осуществлять отпуск лекарственных средств по ним; - рассчитывать нормы естественной убыли, вести документации по предметно-количественному учету; - правила санитарного режима фармацевтических	- основы розничной реализации фармацевтических товаров, каналы товародвижения, организационно-правовые формы деятельности аптечных организаций; - санитарно-гигиенические нормы размещения аптечных учреждений; - правила реализации лекарственных средств и изделий медицинского назначения, процесс осуществления фармацевтической деятельности, функции аптек, обслуживающих население; - правила хранения товаров в фармацевтических (аптечных) организациях; - знать правила нормирования товарных запасов;	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

КҚ -11	-	фармацевтикалық нарыққа тауарлар түрлерін ұсына білуді, шипашақсыз босатылатын дәрі-дәрмектердің аналогтарын (ұқсас) ұсына (мүмкіншілігінше дәрігермен кеңесіп) білуі тиіс;
КҚ -12	-	еңбектік ғылыми әдістемелерді (ЕҒА) жүзеге асыру үшін, шипашақтық-өндірістік бөлімде дәрілік нысандарды өндіруге қажетті жұмыс орындарының санын өндіру жағдайларын (асептикалық жағдайларда және асептикалық жағдайларды қажет етпейтін дәрілік нысандарды өндіру), қолдану тәсілдерін (ішкі ағзаға, дене сыртына пайдаланылатын), дәрілік нысандар түрлерін (ұнтақтар, ерітінділер, майлар, тамшылар, суппозиторилар), тұтынушылардың белгілерін ескере отырып анықтай білуі керек;
КҚ -13	-	фармацевтикалық ақпараттар көздерін және ұсыныстарды ұсыну әдістерін анықтап, дәрі-дәрмектердің сатылым жылдамдығына және тағайындалу жиілігіне сүйене отырып, ассортименттік сараптама жүргізуді білуі, дәрі-дәрмектерге жарнама жүргізу барысында этикалық және ғылыми қағидаларға жүгенуі тиіс;
КҚ -14	-	дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндіруге технологиялық, салмақтық-көлемдік өлшегіш, аналитикалық-бақылау қондырғылар мен құралдарды қолдана білуі, өндіске қажетті шикізаттың және қосымшалардың, буып-туюге қажетті қаптамалардың, арнайы киімдердің жиынтығын және дәрілік нысандарды дайындау сатыларын(өлшенілуі, араластырылуы, сүзілуі, езілуі және т.б.) анықтай білуі керек;
КҚ -15	-	сатылымды жоғарылату, бағаны қалыптастыру, белгілі уақыт аралығында атқарылған іс-шараларды қорытындылау, сараптама жұмыстарын қамтитын фармацевтикалық нарықты зерттейтін маткетингтік жұмыстардың құрылымын және сатыларын анықтап, математикалық және статисткалық әдістерді қолдана отырып, қаржылық-шаруашылық іс-шараларға жоспарлау, есептеу және сараптама жұмыстарын жүргізе білуі тиіс;
КҚ -16	-	іс-қағаздарының рәсімделу тәртібін, құжаттардың жүйеленуін, сақталу және істен шығару ережелерін білуі тиіс;
КҚ -17	-	кәсіби іс-әрекеттеріне ұқыптылықпен қарап(қызмет сапасын жақсарту), озық жетістіктерге жетуге талпынуды, өз білімі мен дағдыларын үнемі жетілдіре білуі тиіс;
КҚ -18	-	дәрілік өсімдік шөптерге микро-, және макроскопиялық талдау жүргізу, дәрілік өсімдік шөптерге сапасы туралы қорытынды беру, дәрілік шөптерді гербарий және көрнекті құралдармен оқу, нормативтік-техникалық құжаттарды қолдана білуі, құрамында белсенді заттар бар дәрілік шикізаттарды қолдануды және дайындауды халыққа ұсына білуі тиіс.

6.3 Білім алушы мамандық бойынша білім беретін оқу бағдарламасын меңгеру нәтижесінде 030601 3 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша кәсіптік қызметтің негізгі түрлеріне сәйкес **арнайы құзыреттіліктерге** ие болуы тиіс:

АҚ - 1	-	фармацевтикалық тауарларды белгіленген нормалар бойынша сатылым үдерісін қамтамасыз етуі қажет;
АҚ - 2	-	тауарлық-материалдық құндылықтардың тасымалдану, орналастыру кездерінде сақталуын қадағалап қамтамасыз етуі қажет;
АҚ - 3	-	санитарлық талаптарды және жеке басына қойылатын гигиеналық талаптарды, еңбек ету тәртібін сақтай білуі тиіс;
АҚ - 4	-	фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында Мемлекеттік Фармакопеяны, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдана білуі тиіс;
АҚ - 5	-	шипашақтарға ҚР нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сай фармацевтикалық талдау жүргізуді, шипашақтардың (талаптық құжаттарды) рәсімделуінің дұрыстығын, құрамдас заттардың бір бірімен үйлесімділігін, жазылған доза мөлшерлерінің сайлығын анықтауды, төлем құнын санап шипашақтарды тиісті құжаттар бойынша есепке алуды және төленгеннен соң дәрі-дәрмектерді босата алуы тиіс;
АҚ - 6	-	шипашақтардағы жеке, стандартты және магистральді жазбашалар бойынша дәріхана жағдайында түрлі дәрілік нысандарды дайындап, белгіленген талаптарға сәйкес әрбір дайындалған дәрілік нысандарға жазбаша бақылау паспортын толтыра білуі тиіс;
АҚ - 7	-	дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жүргізуді, есептеуді және дәрілік заттарға сандық және сапалық сараптама жүргізіп, нәтижесін тиісті құжаттарға рәсімдеуді, ҚР нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сай ауытқуларды анықтай білуі тиіс;
АҚ - 8	-	тауарлар қозғалысын есепке алып, кіріс және шығыс тауарлық құжаттамаларды жүргізуді, қаржылық-шаруашылық іс-шараларында пайдаланатылатын іс-құжаттарын анықтай білуі тиіс;
АҚ - 9	-	тиісті кіріс және шығыс құжаттары бойынша заттық-сандық есеп жүргізуді, тауарлы-материалдық құндылықтардың өзіндік шығыстарын шамалары бойынша есептеп шығаруды білуі керек;
АҚ - 10	-	тауарлық материалдық құндылықтарды есепке алып, есеп беру жұмыстарын жургізе білуі тиіс;
АҚ - 11	-	дәріханалық ұйымдарда тауарлық қорларды есепке алу жұмыстарын жүргізе алуы тиіс (алынуын, қозғалымын, шығысын);
АҚ - 12	-	өсімдіктің сырт келбетіне қарай тану, ботаникалық көрсеткіштерін анықтау, өмірсүру үдерістерін, өсімдіктің таралуын, қоршаған ортамен және бір-бірімен байланысын, Қазақстанда өсетін жабайы өсімдіктердің түрлерін біліп, дәрілік өсімдіктердің өсетін жерлерін және жақсы өсетін жерлерін анықтау арқылы карта құрастыра алуы тиіс;
АҚ - 13	-	дәрілік өсімдік шикізаттарының жүйесін, латынша аталуын, анатомиялық-диагностикалық көрсеткіштерін, өсу орнын және аймақтарын, медицинада қолдануын, гербарийлер мен микропрепараттар дайындауды, дәрілік өсімдік шөптерге микро- және макроскопиялық сараптама әдістерін анықтауы тиіс;

38 Профиль компетенции: Профессиональная практика: «Управление и экономика фармации»

Профиль компетенции профессиональная практика: «Управление и экономика фармации»	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками распознавания основ оптовой и розничной реализации фармацевтических товаров, каналов товародвижения, организационно-правовые формы деятельности аптечных организаций, правил организации работы по приему рецептов и отпуску лекарств, основ учета основных средств, движения товарно-материальных ценностей, основы фармацевтического менеджмента и маркетинга, техники оптово-розничной реализации, закупок, рекламы лекарственных средств.
Область компетенции А - организация деятельности фармацевтического розничного звена. Основные экономические показатели деятельности аптечного учреждения. Учет и отчетность в аптечных организациях.	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся будет владеть навыками распознавания процессов реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм, изготовления лекарственных форм по индивидуальным рецептам, проведения внутриаптечного контроля качества лекарственных форм, проведения фармацевтической экспертизы рецептов, таксировки рецептов и отпуска лекарств после оплаты, определения и применения методов фармакоэкономики (планирования экономических показателей, формирования цен и анализа рыночных возможностей аптечных организаций).
Модуль обучения А1	- Ознакомление с работой аптеки, со структурными единицами, составом помещений, оборудованием и оснащением рабочих мест и штатом аптеки; - ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном учреждении и технике безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с видами отпуска товаров из аптеки, с технологией отпуска рецептурного и безрецептурного отпуска лекарственных средств, с общими правилами выписывания рецептов и правилами отпуска по ним лекарственных средств; - ознакомление с рецептурно-производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, с санитарно-гигиеническим режимом РПО; - ознакомление с правилами приема рецептов, с правилами проведения фармацевтической экспертизы, регистрации и таксировки рецептов, с правилами изготовления, хранения и отпуска лекарственных форм; - ознакомление с отделом готовых лекарственных средств, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, товарной номенклатурой, ассортиментными группами отдела готовых лекарственных средств; - ознакомление с отделом запасов, устройством, оборудованием и оснащением материальных комнат, правами и обязанностями работников отдела запасов; - ознакомление с товарными запасами и правилами их нормирования в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами учета основных средств, движение товаров и других материальных ценностей в аптечном учреждений; - ознакомление правилами учета денежных средств и расчетных операций в аптечном учреждений; - ознакомление с правилами проведения инвентаризации товарно-материальных ценностей в аптечном учреждений; - ознакомление с правилами определения потребности и изучение спроса на лекарственные препараты в аптечных учреждениях.

Спецификация модуля.

Наименование модуля: **Производственное обучение: «Технология лекарственных средств»**

Задача модуля: В результате прохождения производственного обучения обучающийся будет владеть навыками распознания принципов организации работы по производству лекарственных форм в аптечных условиях, методов внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм, правил организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавать правила государственной регламентаций производства лекарственных препаратов в аптечных условиях и осуществления контроля их качества, применения основных терминов и понятий технологии лекарственных форм; - принципов организации работы по производству лекарственных форм в аптечных условиях, методов внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм, правил организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств.	- соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности; - использовать нормативно-технические акты, справочную литератур для изготовления лекарственных форм; - определять условия для сохранности товарно-материальных ценностей и противопожарной безопасности, правил хранения; - изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах, заполнять паспорта письменного контроля на все приготовленные лекарства в соответствии с установленными правилами; - проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм; - осуществлять таксировку и регистрацию рецептов в соответствующих документациях и осуществлять отпуск лекарств после оплаты.	- характеристику лекарственных форм и используемых технологических процессов; - основные технологические этапы изготовления лекарственных форм; - принципы работы оборудования и аппаратуры, правила эксплуатации, правила техники безопасности.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

АҚ -14	-	зерттеуге қажетті микроскопты қолдану ережесін, дәрілік шөпті жинау әдістерін, шөпті өсіру және дайындау сатыларын, дәрілік шөптер шикізатын кептіру және дайындау тәртіптерін, жабайы өсетін дәрілік өсімдіктерді жинау техникасын, улы шөптер шикізатын жинау техникасын, кесілген және майдаланған ұнтақтық шикізаттың түпнұсқасын анықтау ережелерін білуі тиіс;
АҚ -15	-	әртүрлі факторлардан дәрілік заттардың әсерінің тәуелділігін, дәрілік препараттардың фармакодинамикасы мен фармакокинетикасының жалпы заңдылықтарын, олардың жалпы жанама және уытты әсерлерін, қолдануға оң және теріс көрсетілімдерін қоса отырып, дәрілік препараттардың аналогтары (ұқсас) мен синонимдерін білуі керек;
АҚ -16	-	дәрі-дәрмектерге деген сұранысты жобалап, оның сұраныс деңгейін анықтауды, фармацевтикалық нарықтағы баға деңгейіне, мүмкіншіліктерге сараптама жасауды, бағаны қалыптастыру әдістерін қолдана, дәріханалық ұйымдардың тауарайналымына әсер ететін факторларды анықтай білуі тиіс;
АҚ -17	-	тауарлардың ассортименттік түрлерін сараптау арқылы өтімді, пайдалы, тиімді және төмен сұранымдық тауарларды саралап, тауарлар қорының қажетті шамасын анықтай алуы тиіс;
АҚ -18	-	тауарларды сөрелер мен қабаттарға сатылу мөлшеріне әсер ететін жағдайларды, тұтынушылардың сату бөлмесіндегі іс-әрекеттерін ескере отырып, тиімді орналастыра білуі тиіс.

7 Оқу жүктемесінің максималды көлемі

Білім алушылардың оқу жүктемесінің барынша көп көлемді аудиториялық және аудиториядан тыс оқу жұмысының барлық түрлерін қоса алғанда, аптасына 54 сағаттан аспауы тиіс.

Күндізгі оқу нысаны кезінде оқыту уақытының жалпы ілімдік оқытуы аптасына 36 сағаттан аспауы керек және бұл көрсетілген көлемге факультативтік пәндер мен консультациялар кірмейді. Толық оқу жылындағы оқу уақытының көлемі, каникул уақытын (11 аптадан кем емес) және мерекелік күндерді (1 апта) есептемегенде, 40 аптадан асырмай құрастырылады.

Оқуға жоспарланған уақыттың жалпы бюджеті тиісті білім беретін оқу бағдарламалары мен оқу жоспарларының құрылымын әзірлеу барысында ескеріледі.

Күндізгі оқыту түрінде білім алушыларға әр оқу жылында оқу тобына 100 сағат көлемінде консултация қарастырылған.

Білім алушылардың оқыту жүктемесінің көлемін анықтау кезінде білім беру мекемесі құқылы:

- типтік оқу бағдарламаларын игеруге бөлінген жалпы оқу уақытының көлемін сақтай отырып, жалпы білім беру пәндер циклы үшін 15-25% шегінде және жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклы үшін 10-20% шегінде оқу уақытының көлемін өзгертуге;
- оқу бітірушілер еңбек нарығының сұранысына сәйкес бәсекелестікке қабілетті болуын қамтамасыз ету үшін және білімін ары қарай жалғастыруға мүмкіншілік жасау үшін вариативті бөлімге белгіленген уақыт көлемін қолдана отырып, қосымша пәндер және/немесе МЖМБС мамандық бойынша белгіленген пәндердің аралығында

немесе басқа модуль уақытының көлемін көбейтуге, сондай-ақ кәсіби қызығушылығына қарай жаңа қосымша кәсіби модульдер (пәндер, білім мекемесінің анықтауынша 10% - ға дейін) енгізуге.

8 Білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптар

8.1 Білім беру бағдарламасының құрылымы 0306000 - «Фармация» мамандығы бойынша пәндер тізімі мен оқушылардың оқу жұмыстарының түрлерінен біріктірілген төмендегі циклдар тізбесін анықтайды:

- жалпы гуманитарлық пәндер (ЖГП);
- әлеуметтік – экономикалық пәндер (ӘЭП);
- жалпы кәсіби пәндер (ЖКП);
- арнайы пәндер (АП);
- кәсіби оқыту (КО);
- өндірістік оқыту (ӨО) ;
- кәсіби практика (КП);
- жұмыс берушілердің талаптарын ескере отырып білім беру ұйымдары таңдайтын пәндер (БҰТП);
- аралық аттестация (АА);
- емтихандар (Е);
- мемлекеттік қорытынды аттестация (МҚА);
- консультациялар (К);
- факультативтік сабақтар (ФС).

8.2 Кәсіптік білім беру бағдарламасының мазмұны мен көлемі 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша типтік оқу жоспарымен және типтік оқу бағдарламасымен анықталады.

8.3 Типтік оқу жоспары мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының негізгі бөліктерінің бірі болып табылады. 030600 0 - «Фармация» мамандығы, 030601 3 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша білім алушылардың даярлық деңгейіне қойылатын мемлекеттік талаптарды іске асыруға, техникалық және кәсіптік білім беру мекемелерінің оқу жоспарын құрастыру негізі болады, оқудың кодын және бейінін, мамандандырылуын, базасын, нысанын және оқыту нормативтік мерзімін көрсетеді.

8.4 Техникалық және кәсіби білім берудің 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша оқу бағдарламасының мазмұнында ескеріледі:

техникалық және қызмет көрсету еңбегінің жоғары білікті мамандарын (орта буын) даярлауда оқуға тиісті:

- осы мамандық бойынша интеграцияланған жоғарғы медициналық оқу орынының 051101 3 - «Фармация» мамандығы бойынша 1 курстарының білім беру бағдарламасын;
- кәсіптік қызмет объектісіне сәйкес оқытылатын жалпы кәсіптік пәндерді;
- біліктілік деңгейін ескере отырып, кәсіптік құзыреттіліктің негізін құрайтын арнайы пәндерді;
- кәсіптік және арнайы пәндер бойынша зертханалық – практикалық кәсіпті орындау, өндірістік оқу мен кәсіптік практикалық сабақтарды.

8.5 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша білім беру оқу бағдарламасының мазмұнында:

- халыққа медициналық көмек көрсету сапасын жетілдіру бойынша денсаулық сақтау саласындағы қазіргі ғылыми жетістіктерінің көрініс табуы;
- оқу үрдісін ұйымдастыру стандарттарын ескеру;

37 Профиль компетенции – Производственное обучение: «Технология лекарственных форм»

Профиль компетенции - производственное обучение: «Технология лекарственных форм».	В результате прохождения производственного обучения обучающийся будет владеть навыками распознания принципов организации работы по производству лекарственных форм в аптечных условиях, методов внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм, правил организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств.
Область компетенции А - ознакомление с рецептурно- производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, с функцией РПО аптеки.	В результате прохождения производственного обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания Государственной регламентаций производства лекарственных препаратов в аптечных условиях и осуществления контроля их качества, применения основных терминов и понятии технологии лекарственных форм.
Модуль обучения А1	- Ознакомление с рецептурно-производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест; - ознакомление с требованиями санитарно-гигиенического режима аптечного учреждения; - ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном учреждении и технике безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами подготовки рабочего места и правилами использования технологических, весо-измерительных приборов, контрольно-аналитического оборудования, аппаратур, приборов , средств малой механизации для изготовления, смешения, фильтрования, фасовки, укупорки, упаковки, этикетирования лекарственных препаратов; - ознакомление с правилами определения соответствия качества сырья и материалов, вспомогательных материалов, со стадиями технологических процедур изготовления лекарственных форм в аптечных условиях (отвешывание, отмеривание, смешение, фильтрование, растирание и др.).

Спецификация модуля.

Наименование модуля: **Производственное обучение: Организация фармации**

Задача модуля: После прохождения производственного обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания каналов товародвижения, организационно-правовых форм деятельности аптечных организаций, осуществления процесса реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавать организационно-экономические аспекты деятельности субъектов в сфере обращения лекарственных средств, структуру управления службой лекарственного обеспечения в РК, нормативные документы регулирующие фармацевтическую деятельность; - осуществлять процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм; - оформлять первичные учетные документы по движению товарных запасов аптечного учреждения (поступление, перемещение, расходование);	- соблюдать правила техники безопасности в аптечных учреждениях; - соблюдать требования фармацевтического порядка и санитарного режима; - пользоваться нормативно-техническими актами РК, Государственной Фармакопеей, справочной литературой при осуществлении фармацевтической деятельности;	- основы розничной реализации фармацевтических товаров, каналы товародвижения, организационно-правовые формы деятельности аптечных организаций; - санитарно-гигиенические нормы размещения аптечных учреждений; - правила реализации лекарственных средств и изделий медицинского назначения, процесс осуществления фармацевтической деятельности, функции аптек, обслуживающих население; - правила хранения товаров в фармацевтических (аптечных) организациях; - знать правила нормирования товарных запасов; - правила санитарного режима фармацевтических (аптек) организаций; - правила охраны труда и техники безопасности; - этически кодекс фармацевта;	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература;
А2 - распознавать основные направления Государственного нормирования лекарственных препаратов в РК, регламентирующих производственную деятельность фармацевтических предприятии и учреждении, принципы организаций производства лекарственных средств в аптечных учреждениях, требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, хранению и учету лекарственных форм.	- проводить согласно требований нормативно-правовых актов РК фармацевтическую экспертизу рецептов и осуществлять отпуск лекарственных средств по ним; - рассчитывать нормы естественной убыли, вести документации по предметно-количественному учету; - изготавливать лекарственные средства аптечного производства; - проводить контроль качества лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РК.	- теоретические основы существующих методов изготовление лекарственных форм; - правила организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств; - устройства, правила эксплуатации аппаратур, весо-измерительных приборов, средств малой механизации, используемых при изготовлении различных лекарственных форм в аптечных учреждениях; - правила асептики и санитарного режима, основные требования, предъявляемые к санитарному режиму аптечного производства и к личной гигиене; - нормированные показатели качества изготовленных лекарственных форм по НД; - методы внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

- тиісті деңгейлі білікті мамандардың қажетті құзыреттері енгізілуі;
- модульдік оқытудың технологияларын пайдалану мүмкіндігі қарастырылуы тиіс.

8.6 Жалпы білім беру оқу бағдарламаларының мазмұны пәндер жиынтығымен анықталады (ЖГП, ӘЭП - негізгі орта білім базасында әзірленген оқу жоспары) оның көлемі білім беру оқу бағдарламасының жалпы көлемінің 30-35%-ын құрайды.

8.7 Кәсіптік қызметтің теориялық және тәжірибелік негізін бейнелейтін білім беру оқу бағдарламаларының жалпы кәсіптік білім беру, арнайы пәндер, өндірістік оқыту мен кәсіптік практика бойынша мазмұны білім беру бағдарламаларының жалпы көлемінің 65-70%-ын құрайды.

8.8 Білім беру оқу бағдарламаларын әзірлеу мен іске асыруда техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары 030600 0 - «Фармация» 030601 3 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша құқылы:

- кәсіптік оқу бағдарламаларын игеруге бөлінген жалпы оқу уақытының көлемін сақтағанда цикл үшін 15-25% шамасында және циклге кірген пәндер үшін 10-20% шамасында оқу материалын игеруге бөлінген оқу уақытының көлемін өзгертуге;
- жалпы құзыреттердің дамуы және кәсіптік құзыреттерін қалыптастыру бағдарламаларын игерудің негізгі нәтижелері болып табылатын оқытудың әртүрлі технологияларын, нысандарын, тәжірибелік-бағытталған оқытуды қарастыратын оқу процесін ұйымдастыру және бақылау әдістерін таңдауға.

8.9 Кәсіптік модульдер білім берудің оқу бағдарламалары негізі ретінде практикалы-бағытталған оқытуды шамалайды, оларды игерудің негізгі нәтижесі базалық құзырет пен арнайы және кәсіптік құзыреттерді дамыту болып есептеледі. Кәсіптік модульдің әрқайсысы бойынша практикалық дайындық өткізу керек.

8.10 Техникалық және кәсіптік білім беруде оқу бағдарламаларын іске асыру 030600 0 - «Фармация» мамандығы 030601 3 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша базалық жоғары білімі бар педагогикалық кадрлармен, оның ішінде оқытатын пәнінің бейініне сәйкес келетін жоғары медициналық білімі бар және жүйелі түрде педагогикалық, ғылыми-әдістемелік және денсаулық сақтау саласында практикалық қызметпен айналысатын кадрлармен қамтамасыз етіледі.

8.11 Кәсіптік тәжірибені ұйымдастыруға:

- өндірістік оқыту;
- кәсіптік тәжірибе кіреді.

Білім алушылардың өндірістік оқытуы дәріханалық мекемелерде өндірістік оқыту мамандардың басшылығымен жүзеге асырылады.

Өндірістік оқыту бағдарламаларының мазмұны оқу жоспарлары мен біліктілік талаптарына сәйкес айқындалады.

Кәсіптік тәжірибе фармацевтикалық ұйымдарда жұмыс келісім-шарт негізінде өткізіледі және оқыту үдерісінде алған білімдерін бекітуге, практикалық дағдыларды алып, озық тәжірибені игеруге бағытталған.

8.12 Дифференциалдық сынақтар мен сынақтар берілген пәндерді оқытуға жұмсалатын уақыт мөлшері есебінен; емтихандар аралық аттестацияға бөлінген уақыт мерзімінде өткізіледі.

8.13 Оқыту түріне байланысты білім беру сапасын бақылау үшін келесі кезеңдік тексеру түрлерін қолдануға болады: тестілеу, есептерді шешу, тақырыптық бақылауларды орындау, сыналатын квалификациялық жұмыстар, практика бойынша есептер, іскерлік ойындар өткізу, дөңгелек стөлдер және т.б.

8.14 Кәсіптік білім беру бағдарламаларын игергеннен кейін білім алушылардың дайындық деңгейіне баға беру үшін, аралық және мемлекеттік қорытынды аттестация өткізіледі.

8.15 Мемлекеттік қорытынды аттестациядан өткеннен кейін барлық білім алушыларға 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша мемлекеттік үлгідегі диплом беріледі және 03060 1 - «Фармацевт» біліктілігі тағайындалады.

8.16 Техникалық және кәсіптік білім беруді іске асыру үшін кітапхана қоры оқу әдебиеті, оқу-әдістемелік құралдары, оның ішінде электрондық оқу-әдістемелік құралдар, аудио– және бейнематериалдар, әдістемелік көрнекті құралдар, пәндер мен кәсіптік тәжірибелерге ұсыныстар, жазбаша біліктілік жұмыстарымен қамтамасыз етіледі.

8.17 Оқу процесінің материалды - техникалық, оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы уәкілетті органы белгілеген нормативтік талаптарға сәйкес болуы тиіс.

8.18 Тәрбие беру бағдарламалары білім алушылардың ұлттық құндылықтарын, дамытуға ұлтжандылығымен азаматтығын қалыптастыруға, жан-жақты қызығушылығы мен қабілеттілігін дамытуға бағытталуы тиіс.

9 Кабинеттер мен зертханалар тізімі

Кабинеттер:
Тіл дайындағы
Қазақстан тарихы
Шет тілі
Құқық негіздері
Математика
Физика
Әлеуметтік-экономикалық пәндер
Жалпы психология

Зертханалар:
Медициналық-биологиялық пәндер
Микробиология, вирусология
Химия
Фармокология
Фармацевтикалық химия
Дәрілік заттар теехнологиясы мен ФЭҰ
Информатика және компьютерлік техника негіздері

Спорт кешені:
Спорттық-сауықтыру кешені, спорт залы, спорт алаңы

Ескерту: оқу мекемесінің қажеттілігіне байланысты оқу кабинеттерін біріктіруге рұқсат етіледі

36 Профиль компетенции - Производственное обучение: «Организация фармации»

Профиль компетенции - производственное обучение: «Организация фармации».	В результате прохождения производственного обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания каналов товародвижения, организационно-правовых форм деятельности аптечных организаций, осуществления процесса реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм.
Область компетенции А - организация деятельности фармацевтического розничного звена.	В результате прохождения учебно-производственного обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания законодательно-правовых актов РК по регулированию фармацевтической деятельности, осуществления процесса реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм, обеспечения сохранности товарно-материальных ценностей в местах их хранения и на всех этапах их движения, соблюдения санитарного режима и правил личной гигиены, дисциплины труда.
Модуль обучения А1	- Ознакомление с работой аптеки, со структурными единицами, с составом помещений, оборудованием и оснащением рабочих мест и штатом аптеки; - ознакомление с правилами хранения фармацевтических товаров в аптечных учреждениях; - ознакомление с инструктажем по режиму работы аптечного учреждения и техникой безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраны труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с видами отпуска товаров из аптеки, с технологией отпуска рецептурного и безрецептурного отпуска лекарственных средств, с общими правилами выписывания рецептов и правилами отпуска по ним лекарственных средств; - ознакомление с отделом готовых лекарственных средств, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, товарной номенклатурой, ассортиментными группами отдела готовых лекарственных средств; - ознакомление с отделом запасов, устройством, оборудованием и оснащением материальных комнат, правами и обязанностями работников отдела запасов;
Модуль обучения А2	- ознакомление с рецептурно- производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, с санитарно-гигиеническим режимом РПО; - ознакомление с правилами приема рецептов, с правилами проведения фармацевтической экспертизы, регистрации и таксировки рецептов, с правилами изготовления, хранения и отпуска лекарственных форм.

35 Профиль компетенции – Производственное обучение: «Ознакомление с аптечной организацией»

Профиль компетенции - производственное обучение: «Ознакомление с аптечной организацией».	В результате прохождения производственного обучения обучающийся будет знать общую структуру и функции аптек, нормативно-правовые акты РК, регулирующих деятельность фармацевтических организаций
Область компетенции А - ознакомление с функцией аптеки, обслуживающей население, составом помещений, со структурными подразделениями, с оснащением и штатом аптеки.	В результате прохождения учебно-производственного обучения обучающийся будет знать процедуры доведения фармацевтических товаров от производителя к потребителю, номенклатуру фармацевтических должностей, положений об аптечных организациях, о количественных и качественных характеристик субъектов фармацевтического рынка.
Модуль обучения А1	- Ознакомление с функцией аптеки, обслуживающей население, составом помещений, со структурными подразделениями, с оснащением и штатом аптеки; - ознакомление с правилами организации производственной деятельности аптечных учреждений, с организацией работы рецептурно-производственного отдела аптеки; - ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном учреждении и техникой безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с санитарными правилами содержания помещений, оборудований, инвентаря, с правилами получения, транспортировки и хранения воды очищенной и воды для инъекций; - ознакомление с санитарно-гигиеническими требованиями к персоналу аптеки.

Спецификация модуля.

Наименование модуля: **Производственное обучение: «Ознакомление с аптечной организацией»**

Задача модуля: После прохождения производственного обучения обучающийся будет знать общую структуру и функции аптек, нормативно-правовые акты РК, регулирующих деятельность фармацевтических организаций.

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавать организационно-экономические аспекты деятельности субъектов в сфере обращения лекарственных средств, структуру управления службой лекарственного обеспечения в РК, нормативные документы регулирующие фармацевтическую деятельность; - основы предпринимательской деятельности в фармацевтическом секторе экономики.	- соблюдать требования фармацевтического порядка и санитарного режима; - соблюдать этические нормы поведения медицинского персонала, фармацевтического персонала и правила фармацевтической деонтологии; - соблюдать технику безопасности на рабочем месте.	- санитарно-гигиенические требования к размещению аптечных учреждений; - особенности продажи лекарственных средств и изделий медицинского назначения; - условия необходимого режима хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения; - функции отделов аптечных учреждений, ассортиментный перечень продукций реализуемые через аптечные учреждения.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

Қосымша (анықтамалық)

Библиография

[1] Қазақстан Республикасының Заңы ҚР 1997 ж. 11 шілдедегі №151 “Қазақстан Республикасындағы тілдер туралы” Заңы

[2] Қазақстан Республикасының Заңы ҚР 2007 ж. 15 мамырдағы 251-III “Еңбек кодексі” Заңы

Үлгілік оқу жоспарына түсіндірме жазба

Типтік оқу жоспары кәсіптер және мамандықтар бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті техникалық және кәсіптік білім стандартының негізгі құрылымының бірі болып табылады және 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша білім беру оқу бағдарламасының жалпы бағытын, көлемі мен негізгі мазмұнын айқындайды.

Оқу жоспары 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша техникалық кәсіптік білім берудің коды мен саласын, біліктілігін, базасын, нысанын және оқу мерзімін көрсетеді.

Типтік оқу жоспары 030600 0 - «Фармация» мамандығы циклдер бойынша оқу пәндерінің атауларын және оқу жұмысының түрлерін, оқу уақытының көлемін, оларды оқытудың тәртібі мен бақылаудың нысанын қамтиды. Оқу өндірістік тәжірибе сабақтарында топтың топтамаларға бөлінуі қарастырылады.

Бақылау нысаны бойынша дифференциалдық сынақтар, сынақтар, аралық емтихандар мен мемлекеттік емтихандар қарастырылған. Дифференциалдық сынақтар, сынақтар өткізілу мерзімдері білім алу мерзімдерінің ішінде қарастырылған, емтихандар аралық аттестацияларға белгіленген мерзімдерде өткізілуі тиіс.

Дифференциалдық сынақтар мен аралық емтихандар нәтижелері бойынша «өте жақсы», «жақсы», «қанағаттырарлық», «қанағаттандырарлықсыз» деген бағалар қойылады, ал сынақтар қорытындылары бойынша «сынақ» деген сөз қойылады.

Өндірістік оқыту және кәсіптік тәжірбие (диплом алдылық тәжірбие) бойынша қорытындылау ретінде дифференциалдық сынақтар қарастырылған.

Осы стандартта білім беру ұйымының таңдауы бойынша пәндерге 48 сағат (міндетті оқуға берілген қорытынды сағаттардың көлеміне кірген) қосымша сабақ ретінде берілген, ол пәндердің мазмұны жұмыс оқу жоспарларымен оқу бағдарламасына сәйкес айқындалады.

Консультациялар мен қосымша сабақтарды өткізуге бөлінген оқу уақытының көлемін білім беру ұйымы білім, іскерлік, тәжірибелік дағдыны терең меңгеру мақсатымен оқытылатын пәннің ерекшелігін, кәсіби бағытын ескере отырып пайдаланады. Дене шынықтыру пәні валеология негіздерімен барлық оқу жылы бойы өтеді, оның ішінде 108 оқу сағаты факультативтік сабақтар есебіне бөлінген.

Білім алушылар техникалық және кәсіптік білім берудің 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша білім беру бағдарламасын игерген соң, олардың дайындық деңгейіне баға беру үшін мемлекеттік қорытынды аттестация өткізіледі.

030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің типтік оқу жоспарында білім алушылардың кәсіптік даярлық деңгейін бағалауға және мамандығы бойынша біліктіліктікті тағайындау үшін мемлекеттік қорытынды аттестация өткізуге қажетті сағат көлемі көрсетіледі.

Мамандықтар бойынша тұрпатты оқу жоспары негізінде білім беру ұйымы тарапынан жұмыс берушінің талаптарын ескере отырып оқу орнының жұмыс істеуге арналған оқу жоспарлары әзірленеді.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Производственное обучение: «Полевая практика по ботанике»**

Задача модуля: После прохождения производственного обучения обучающийся будет владеть навыками работы с микроскопом, приготовления микропрепаратов, определения строения растительной клетки, функций вегетативных и генеративных органов, процессов фотосинтеза, видов растений, произрастающих в Казахстане

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание значений термина «Ботаника», роль науки о растениях, живых существах, населяющих нашу планету, роль растений в природе, в жизни человека, жизненные процессы, происходящие в растении: питание, дыхание, размножение, рост, взаимосвязь растений и окружающей среды, условия местообитания и изменения, происходящие в растениях под влиянием различных факторов;	- готовить микропрепараты и рассматривать его под микроскопом, приготовлять гербарные образцы растений, определять основные органы и названия растений. определять морфологию, анатомию, физиологию, систематику, экологию, географию растений. распознавать оптическую и механическую части микроскопа и правила работы с ним, изготовлять временные микропрепараты и гербарные образцы растений;	- знать основные отличительные черты низших и высших растений, способы сбора, сушки, изготовления гербарных образцов, корней, корневищ, почек и побегов, листьев с простыми с двойным околоцветником, разных типов соцветий однодольных и двухдольных растений;	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература;
А2 - распознавание совокупности клеток, тканей и органов, особенностей роста, размножения, дыхания растений, составных частей, функций и роли микроскопа в изучении растений.	- определять сбор опавших листьев различной формы, гербарий из черешковых и влагалищных листьев.	- знать расположение листьев на стебле: очередное, супротивное, мутовчатое, сбор образцов сухих плодов – сои, фасоли, гороха, солодки, клена, дуба, редьки, редиса, пшеницы, подсолнечника сбор семян двудольных и однодольных растений, способы распространения плодов и семян.	- учебная литература, книги, сборники нормативно-правовых актов РК, наглядные пособия и методические указания, рекламные брошюры и плакаты, справочная литература.

Қосымша А
(міндетті)

ТИПТІК ОҚУ ЖОСПАРЫ
Код: 030000 0 - «Медицина, фармацевтика»
Мамандығы: 030600 0 - «Фармация»
Біліктілік: 030601 3 - «Фармацевт»

Оқыту түрі: күндізгі
Жалпы орта білім беру базасында – 2 жыл 10 ай

I Оқу процесінің графигі

Курстар	қыркүйек					қазан				қараша				желтоқсан				қаңтар				ақпан				наурыз				сәуір				мамыр				маусым				шілде				тамыз			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29.09-5.10	6-12	13-19	20-26	27.10-02.11	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29.12-04.01	5-11	12-18	19-25	26.01-01.02	2-8	9-15	16-22	23.02-01.03	2-8	9-15	16-22	23-29	30.03-05.04	6-12	13-19	20-26	27.04-03.05	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29.06-05.07	6-12	13-19	20-26	27.07-02.08	3-9	10-16	17-23	24-31
1											19									ӨО	=	=			18												*			ӨО	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
2											19									:::	=	=			16												*			ӨО	ӨО	ӨО	::	=	=	=	=	=	=	=	=
3											16						ӨО	ӨО	ӨО	:::	=	=			10								*	КП	КП	КП	КП	КП	КП	КП	КП	МҚА	МҚА								

Белгілер: теориялық оқу — □; өндірістік оқу — ӨО; кәсіптік практика — КП; емтихандық сессия — ::; мемлекеттік қорытынды аттестация — МҚА; демалыстар — =

II БЮДЖЕТТІК УАҚЫТ БОЙЫНША МӘЛІМЕТТЕР

Курстар	Теориялық, зертханалық-тәжірибелік сабақтар		Емтихандық сессия		Кәсіптік дайындық				Мерекелік апталар	Мемлекеттік қорытынды аттестация		Демалыс күндері (апталар)	Оқу жылындағы апталар саны
					Өндірістік оқу		Кәсіптік практика						
	апталар	сағаттар	апталар	сағаттар	апталар	сағаттар	апталар	сағаттар	апталар	апталар	сағаттар	апталар	апталар
1	37	1332	1	36	2	72	-	-	1			11	52
2	35	1260	2	72	3	108	-	-	1			11	52
3	26	936	1	36	3	108	8	288	1	2	72	2	43
Барлығы	**98**	**3528**	**4**	**144**	**8**	**288**	**8**	**288**	**3**	**2**	**72**	**24**	**147**

II ОҚУ ПРОЦЕСІНІҢ ЖОСПАРЫ

Индекс	Циклдердің және оқыту пәндерінің атауы	Бақылаудың нысандары Емтихан /сынақ	Барлығы	Оқу уақыты көлемі (сағат)		
				Оның ішінде		Жартыжылдықтарға (семестрлерге) бөлу
				Теориялық оқу	Тәжірибелік (Зертханалық тәжірибелік)	Жалпы орта базада
1	2	3	4	5	6	8
ЖГП 00	**Жалпы гуманитарлық пәндер**					
ЖГП 01	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Емтихан	270	270	-	1,2,3,4
ЖГП 02	Кәсіптік шет тілі	Емтихан	120	120	-	3, 4
ЖГП 03	Қазақстан тарихы	МЕ	134	134	-	1,2
ЖГП 04	Дене шынықтыру валеологиямен*	Диф. сынақ	156	156	-	1,2,3,4
ЖГП 05	Математика	Диф. сынақ	46	46	-	1
ЖГП 06	Физика	Диф. сынақ	90	90	-	1, 2
	Барлығы:		**816**	**816**	**-**	
ӘЭП 02	**Әлеуметтік-экономикалық пәндер**					
ӘЭП 01	Мәдениеттану	Сынақ	40	40	-	4,5
ӘЭП 02	Философия негіздері	Диф. сынақ	32	32	-	2
ӘЭП 03	Саясаттану және қоғамтану негіздері	Диф. сынақ	90	90	-	3,4
ӘЭП 04	Экономика негіздері	Сынақ	40	40	-	1, 2
ӘЭП 05	Құқық негіздері	Диф. сынақ	90	90	-	4,5
ӘЭП 06	Экология	Диф. сынақ	46	46	-	4,5
	Барлығы		**338**	**338**	**-**	
ЖКП 03	**Жалпы-кәсіптік пәндер**					
ЖКП 01	Информатика	Емтихан	136	136	-	1,2,3
ЖКП 02	Латын тілі	Диф.сынақ	36	36	-	2
ЖКП 03	Фармация тарихы	Диф.сынақ	46	46	-	2
ЖКП 04	Молекулалы биология, медициналық генетика негіздерімен	Диф.сынақ	46	26	20	1
ЖКП 05	Апаттар медицинасы	Сынақ	34	34	-	3
ЖКП 06	Микробиология, вирусология	Диф.сынақ	40	16	24	1
ЖКП 07	Ботаника	Емтихан	90	38	52	1, 2
ЖКП 08	Жалпы гигиена	Сынақ	34	34	-	1
ЖКП 09	Алғашқы дәрігерлік көмек	Диф.сынақ	24	10	14	3

33 Профиль компетенции – Фармацевтическое товароведение

Профиль компетенции фармацевтическое товароведение	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения обобщенной и систематизированной характеристики ассортиментных групп, видов и разновидностей товаров, изучения потребительных стоимостей и потребительных свойств фармацевтических и парафармацевтических товаров, формирование ассортимента, потребления и эксплуатации товарно-материальных ценностей.
Область компетенции А - товароведение как научная дисциплина. Основы товароведения. Фармацевтическое товароведение	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения обобщенной и систематизированной характеристики ассортиментных групп, видов и разновидностей товаров.
Модуль А1	- Товароведение как научная дисциплина; - основы товароведения; - фармацевтическое товароведение; - структура товарной номенклатуры фармацевтической организации и ее характеристика; - фармацевтические товары, их классификация; - качество фармацевтических товаров; - товарная и ассортиментная политика; - хранение фармацевтических товаров.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Фармацевтическое товароведение**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения обобщенной и систематизированной характеристики ассортиментных групп, видов и разновидностей товаров, изучения потребительных стоимостей и потребительных свойств фармацевтических и парафармацевтических товаров, формирование ассортимента, потребления и эксплуатации товарно-материальных ценностей

Действие	Умение	Знание	Ресурсы
А1 - распознавать обобщенную и систематизированную характеристику ассортиментных групп, видов и разновидностей фармацевтических товаров.	- определять классификацию и правила кодирования товаров; - определять нормативно-техническую документацию для проведения товароведческого анализа; - определять правила стандартизаций товарно-материальных ценностей; - проводить товароведческую экспертизу товаров.	- ассортиментную, качественную и количественную характеристику товаров, методы оценки качества товаров, предназначение упаковок и маркировок.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - образцы документации; - сборник нормативно-правовых актов.

ЖКП 10	Психология негіздері	Диф. сынақ	46	46	-	3,4
ЖКП 11	Физиология анатомия негіздерімен	Емтихан	136	78	58	1,2
ЖКП 12	Патологиялық физиология	Диф.сынақ	50	18	32	3
	Барлығы:		**718**	**518**	**200**	
АП 04	**Арнайы пәндер**					
АП 01	Бейорганикалық химия	Диф. сынақ	90	44	46	1
АП 02	Органикалық химия	Диф.сынақ	70	34	36	2
АП 03	Аналитикалық химия	Диф.сынақ	70	34	36	2
АП 04	Фармакология	Емтихан, МҚА	276	150	126	3,4,5,6
АП 05	Фармакогнозия	Қортынды, емтихан	246	90	156	3,4,5,6
АП 06	Фармацевтикалық химия	Қортынды, емтихан	222	78	144	3,4,5,6
АП 07	Дәрілік нысандар технологиясы	Емтихан, МҚА	248	80	168	3,4,5,6
АП 08	Маркетинг және менеджмент негіздерімен фармацияны ұйымдастыру және экономикасы	Емтихан, МҚА	316	118	198	3,4,5,6
АП 09	Фармацевтикалық тауартану	Қортынды, емтихан	70	28	42	5
	Барлығы		**1608**	**656**	**952**	
БҰТ01	**Білім беру ұйымы таңдайтын пәндер**		**48**	**48**		**6**
	Барлығы		**3528**	**2376**	**1152**	
ӨО	Өндірістік оқыту		288		288	2,4,5
КП	Кәсіби практика		288		288	6
	Барлығы		**4104**	**2376**	**1728**	
Е	Емтихандар:		216			
	- Аралық аттестация - Қорытынды аттестация - Кәсіби дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті тағайындау		144 67 5			2,3,4,5 6 6
	Барлығы міндетті оқыту		**4320**			
К	Консультациялар		300			2,3,4,5,6
ФС	Факультативтік сабақтар		340			
	Барлығы		**4960**			

Ескерту*:
- Дене шынықтыру валеологиямен пәнінің сағаты 264 сағатқа дейін факультативтік сабақтар есебінде жеткізілуі тиіс (156 сағат + 108 сағат)

IV Кәсіптік практика			
	Аталуы	сем.	апта.
1.	**Оқу өндірістік практика**		**8**
	«Дәріханалық ұйымдармен танысу»	1	1
	«Ботаника бойынша далалық практика»	2	1
	«Фармацияны ұйымдастыру»	**4**	**3**
	«Дәрілік нысандар технологиясы»	5	3
2.	**Кәсіптік практика**		**8**
	«Фармацияны басқару және экономикасы»	6	4
	«Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау»	6	1
	«Дәрілік нысандар технологиясы»	6	2
	«Фармакогнозия»	6	1

V Пәндер бойынша емтихандар			
№	Пәндер	сем.	аптасы
1.	Қазақстан тарихы (Мемлекеттік) Ботаника Физиология анатомия негіздерімен	II	1
2.	Информатика Фармакология Маркетинг және менеджмент негіздерімен фармацияны ұйымдастыру және экономикасы	III	1
3.	Кәсіби қазақ (орыс) тілі Шет тілі Фармакогнозия	IV	1
4.	Фармацевтикалық химия Дәрілік нысандар технологиясы Фармацевтикалық тауартану	V	1

VI Мемлекеттік қорытынды аттестация			
№	Пәндер	сем.	аптасы
1 2 3	Фармакология Дәрілік нысандар технологиясы Маркетинг және менеджмент негіздерімен фармацияны ұйымдастыру және экономикасы	VI VI VI	0,5 1 0,5

Д1 - распознавать основные принципы определения потребности и изучения спроса на лекарственные препараты; - основы управления экономикой фармации; - распознавать факторы, влияющие на величину товарооборота аптечной организации, на структуру объема реализаций, методы планирования товарооборота, основные методыпрогнозирования экономических показателей деятельности аптечных организаций.	- определять элементы товарного обращения, объем продаж товаров и оказания услуг в денежном выражении за определенный период времени; - определять оптимальный товарный запас, проанализировав ассортимент товаров, выделяя ходовые, прибыльные, выгодные товары, а также товары низкого спроса; - определять действия законов спроса и предложения на фармацевтическом рынке, закономерности потребительского поведения, основы ценовой политики фармацевтических организаций, ценовые стратегии и методы ценообразования; - определять правила прогнозирования издержек аптечных организаций, методические приемы планирования расходов аптечных организаций.	- знать натуральные, стоимостные и относительные измерители товарных запасов, методы определения фактической товарооборачиваемости; - знать абсолютные и относительные показатели издержек обращения, экономический показатель определения уровня издержек аптеки.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - сборник нормативно-правовых актов; - методические указания; - справочная литература; - периодические издания.
Е1 - распознавать основные цели, подходы и принципы учета товарно-материальных ценностей, основные задачи и требования к учету товаров в аптечных организациях; - распознавать систему управления товародвижения внутри предприятия, работы с наличными деньгами и требований, установленных порядком ведения кассовых операций в аптечных учреждениях.	- оформлять первичные и сводные учетные документы, проводить инвентаризацию имущества и финансовых обязательств; - оформлять и регистрировать приходные и расходные кассовые ордера; - определять условия составления договоров о материальной ответственности.	- знать виды и приемы учета, учетные измерители, учет движения товаров, приходные и расходные товарные операции, документаций хозяйственно-финансовой деятельности; - правила организации наличного денежного обращения, правила ведения кассовых операций, учет безналичных расчетов; - порядок проведения инвентаризации в аптеке.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - сборник нормативно-правовых актов; - методические указания; - справочная литература; - периодические издания.
Ж1 - распознавать методы решения задач кадрового менеджмента, организационного проектирования структуры организаций	- определять понятие и направления менеджмента; - определять функцию и методы управления.	- основные функции, принципы и направления кадрового менеджмента, характеристику современных стилей руководства,	- учебники, лекции, тесты, ситуационные задачи, таблицы, сборник

Г 1 - распознавать термины и понятия, определения взаимосвязи между ними, основные направления Государственного нормирования производства лекарственных форм в аптечных условиях; - распознавать правила работы по анализу рецептуры, правила организации специализированных рабочих мест по приготовлению лекарственных форм, их числа и для реализации принципов НОТ, использовав структуру рецептуры по условиям изготовления (требующие и не требующие асептических условий), способам применения (внутренние, наружные), лекарственным формам (порошки, растворы, мази, капли, суппозиторий), типам покупателей.	- проводить согласно требованиям нормативно-правовых актов РК фармацевтическую экспертизу рецептов, проверку разовых и суточных доз лекарственных веществ в лекарственных формах, фармакологическую и физико-химическую совместимость ингредиентов, таксировку и регистрацию рецептов в соответствующих документациях и отпуск лекарств после оплаты; - пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для осуществления производственной деятельности; - подготовить рабочее место и использовать технологические, весоизмерительные, контрольно-аналитические оборудования, определять соответствия качества сырья и материалов, средств упаковки и укупорки, вспомогательных материалов, санспецодежды; - соблюдать технологические процессы и изготовлять лекарственные формы, заполнять паспорта письменного контроля на все приготовленные лекарства в соответствии с установленными правилами;	- знать основные термины и понятия технологии лекарств и их взаимосвязь; - знать формы рецептурных бланков лекарственной прописи, разрешенных на территории РК, обязательные и дополнительные реквизиты по установленным правилам выписывания, сроки действий рецептов, определение розничной цены на экстемпоральные лекарственные формы и внутриаптечную заготовку, способы регистрации рецептов и отпуск лекарств. - регламентации условии изготовления лекарственных форм в аптечных учреждениях; - знать нормируемые показатели качества лекарств, изготовленных в аптечных условиях, санитарные требования для изготовления стерильных и нестерильных лекарственных форм, правила надлежащего производства GMP (Good manufacturing practics); - знать перечень лекарственных средств и обязательные требования к оформлению документации, подлежащих предметно-количественному учету, правила регистрации	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - сборник нормативно-правовых актов; - методические указания; - справочная литература; - периодические издания.
	- проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм, произвести расчет и регистрацию в соответствующих журналах результатов качественного и количественного анализалекарственных препаратов, определять допустимые отклонения, согласно требований нормативно-правовых актов РК; - вести регистрацию приходной и расходной документации по журналу предметно-количественного учета, рассчитывать нормы естественной убыли товарно-материальных ценностей.	рецептов, расчет выведения книжного остатка лекарственного средства.	

УДК 0061 389.006 МКС 01.040.01 Т50

Түйін сөз: мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты; техникалық және кәсіптік білімнің кәсіптері мен мамандықтарының жіктеуіші; білім алушыларды даярлау деңгейіне қойылатын талаптар; білім алушылардың оқу жүктемесінің барынша көп көлемі; біліктіліктің тиісті деңгейіне ие мамандардың құзіреті; кәсіптік оқу бағдарламаларының құрылымы мен мазмұнының; модульдік оқыту.

Б1 - распознавать структуру фармацевтического рынка, определять товаропроводящую сеть, каналы сбыта фармацевтической продукции, правила организации оптовых фармацевтических предприятий, порядок организации работы аптечного склада.	- применять логистические подходы в сфере обращения лекарственных средств, каналы товародвижения; - определять структуру, состав и размер помещений аптечного склада, требования к оборудованию и оснащению, эксплуатации, правила приема, хранения, комплектации и отпуска фармацевтических товаров из аптечного склада.	- порядок организации деятельности оптовых фармацевтических предприятий; - санитарный режим фармацевтических (аптечных) организаций; - хранение товаров в фармацевтических (аптечных) организациях.	- учебники, лекции, тесты, ситуационные задачи, таблицы, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, периодические издания.
В1 - распознавать правила розничной торговли лекарственными средствами, осуществлять отпуск товаров из аптечных организаций; - определять типы предприятий розничной торговли и их отличительные признаки по организации, по обслуживаемому контингенту, по характеру товарного ассортимента, по месту расположения, по наличию производственной функции, по режиму работы, по степени кооперации.;	- обеспечивать процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм; - обеспечивать сохранность товарно-материальных ценностей в местах их хранения и на всех этапах их движения; - соблюдать санитарный режим и правила личной гигиены, дисциплину труда; - проводить консультации по применению лекарственных средств отпускаемых без рецепта врача; - оформлять документацию установленного образца по всем видом фармацевтической деятельности;	- стандарты организации деятельности розничных фармацевтических предприятий, нормативно-правовые акты РК, регулирующие порядок организации работы розничного звена, организационно-правовые формы собственности аптечных организаций; - знать правила выбора поставщиков, заключение договоров, взаиморасчетов, организации приемки товаров и их хранения;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - сборник нормативно-правовых актов; - методические указания; - справочная литература; - периодические издания.
В2 - распознавать правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения, организационные документы, определяющие функцию, права и обязанности сотрудников организации и соблюдать соответствующий фармацевтический порядок; - распознавать требования профессионального долга и этики, соответствующие интересам потребителей и здоровью каждого человека; - принимать самостоятельные решения и участвовать в составлении организационных вопросов, связанных с анализом здоровья населения, с оказанием фармацевтической помощи, стремиться к максимальной самостоятельности в работе.	- соблюдать технику безопасности в процессе трудовой деятельности и систему охраны труда, согласно действующих нормативно-правовых актов РК, включающие социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные мероприятия.	- правила санитарного режимафармацевти-ческих (аптек) организаций; - правила охраны труда и техники безопасности; - этически кодекс фармацевта; - системы норм нравственного поведения человека, фармацевтического персонала.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - сборник нормативно-правовых актов; - методические указания; - справочная литература; - периодические издания.

Модуль обучения З1	- Общие понятия и регламентирование делопроизводства; - систематизация документов; - виды организационно-распорядительных документации, требования к оформлению документов, локальные документы аптечных предприятий; - виды кадровой документации.
Область компетенции И - основы фармацевтического маркетинга.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения состава маркетинговых мероприятии по изучению фармацевтического рынка, включающих вопросы стимулирования продаж, ценообразование, анализ фактических результатов деятельности за определенный период, распознавания концепций и моделей управления, форм маркетинга, методов продвижения товаров на фармацевтическом рынке.
Модуль обучения И1	- Концепция маркетинга. Базовые понятия; - продвижение товаров на фармацевтическом рынке; - методические подходы рекламирования лекарственных препаратов; - основы мерчандайзинга аптеки.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Организация и экономика фармации с основами менеджмента и маркетинга**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения структуры и направления государственного регулирования фармацевтического рынка, законодательно-правовую основу гарантий оказания фармацевтической помощи, осуществления практической деятельности по оказанию качественной фармацевтической помощи населению, включая планирование и организацию фармацевтической деятельности, оптово-розничную реализацию, изготовление, хранение и отпуск лекарственных средств

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание концепций фармацевтической помощи, нормативно-правовых актов РК по регулированию фармацевтической деятельности, правовых норм лицензирования на фармацевтическом рынке, правил осуществления государственного контроля качества лекарственных средств, правил стандартизации в сфере обращения лекарственных средств.	- определять структуру и направления государственного регулирования фармацевтического рынка, законодательно-правовую основу гарантий оказания фармацевтической помощи; - определять основные требования и правовые нормы лицензирования фармацевтической деятельности, правила проведения экспертных проверок.	- знать нормы охраны здоровья граждан РК, законодательно-правовые акты по регулированию фармацевтической деятельности; - правила оформления документов к лицензированию фармацевтической деятельности.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - сборник нормативно-правовых актов; - методические указания; - справочная литература; - периодические издания.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЩЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Среднее образование

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МАМАНДЫҒЫ: 030600 0 - «ФАРМАЦИЯ»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 030600 0 - «ФАРМАЦИЯ»

SPECIALITY: 030600 0 - «PHARMACY»

ГОСО РК 4.05.150-2010

Издание официальное

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Астана 2010

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством здравоохранения Республики Казахстан и РГКП «Республиканский колледж по подготовке и переподготовке средних медицинских и фармацевтических работников» г. Алматы

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 мая 2010 года № 378

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 В настоящем стандарте реализованы нормы Закона Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III ЗРК и Постановления Правительства Республики Казахстан «О порядке разработки, утверждения и сроков действия государственных общеобязательных стандартов образования» от 2 сентября 1999 года № 1290

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2015 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

6 СОГЛАСОВАН с Комитетом по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан письмом от 8 июля 2010 г. № 21-01-4/2-4340

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Республики Казахстан без разрешения Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

	- предметно-количественный учет лекарственных средств; - организация изготовления лекарств в аптечных учреждениях, внутриаптечная заготовка и фасовка; - организация работы по оформлению и отпуску лекарств; - организация внутриаптечного контроля качества лекарств. Оценка качества лекарственных средств.
Область компетенции Д - особенности экономики фармации и потребительского поведения на фармацевтическом рынке.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения действия законов спроса и предложения на фармацевтическом рынке, закономерностей потребительского поведения, основ ценовой политики фармацевтических организаций, ценовых стратегии и методов ценообразования.
Модуль обучения Д1	- Особенности экономики фармации и потребительского поведения на фармацевтическом рынке; - основы ценообразования на лекарственные препараты; - прогнозирование основных экономических показателей деятельности аптечных организаций; - анализ и планирование товарооборота и торговых наложений; - товарные запасы и их планирование; - прогнозирование издержек, балансовой и чистой прибыли.
Область компетенции Е - основы учета и отчетности в аптечных организациях.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания организации, планирования и анализа деятельности аптек, снабжающих лечебно-профилактические учреждения и ведения расчетов за отпущенные товары
Модуль обучения Е1	- Виды и приемы учета, учетные измерители; - учет движения товарно-материальных ценностей в аптечных учреждениях; - учет денежных средств и расчетных операции; - учет труда и заработной платы. Формы и системы оплаты труда; - инвентаризация товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов.
Область компетенции Ж - основы фармацевтического менеджмента.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения моделей и правил управления кадрами, вопросов кадрового менеджмента, социально-трудовых отношений, стилей управления, правила структурного разделения труда, правил координации совместной деятельности в фармацевтических организациях.
Модуль обучения Ж1	- Понятие менеджмента, функции управления; - организация кадровой службы, проектирование структуры организации; - координация совместной деятельности, регулирование трудовых отношений; - мотивация деятельности организации и людей; - руководитель и организация. Стили управления.
Область компетенции З - основы делопроизводства в фармацевтических организациях, организация документооборота.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания определения норм, регламентирующих делопроизводство, нормативные базы и работы по созданию документооборота и делопроизводства в фармацевтических организациях.

Область компетенции Б - организация деятельности оптового звена фармацевтического рынка.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания организаций и осуществления фармацевтической деятельности, связанных с оптовой и розничной реализации лекарственных средств и изделий медицинского назначения, квалификационных требований, предъявляемых при лицензировании фармацевтической деятельности.
Модуль обучения Б1	- Организация работы товаропроводящей сети фармацевтического рынка, каналов сбыта фармацевтической продукции; - применение логистических подходов в сфере обращения лекарственных средств, каналы товародвижения; - порядок организации деятельности оптовых фармацевтических предприятий; - организация и осуществление деятельности аптечного склада; - санитарный режим фармацевтических (аптечных) организаций; - хранение товаров в фармацевтических (аптечных) организациях.
Область компетенции В - организация деятельности розничного звена фармацевтического рынка.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания правил организации деятельности аптек по изготовлению лекарств, правил лицензирования производственной деятельности аптек.
Модуль обучения В1	- Организационно-правовые формы деятельности аптечных организаций; - виды аптечных организаций; - правила розничной торговли лекарственными средствами, виды отпуска товаров из аптечных организаций, безрецептурный отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; - аптека, обслуживающее население; - организация работы мелкорозничной сети; - больничные и межбольничные аптеки, организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями лечебно-профилактических учреждений;
Модуль обучения В2	- санитарный режим аптечных организаций; - подготовка и использование фармацевтических кадров; - создание безопасных условий и охрана труда; - информационные технологии в аптечных организациях; - фармацевтическая этика и деонтология; - основы валеологии и здорового образа жизни, обучение населения.
Область компетенции Г - производственная деятельность аптечной организации.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания видов отпуска товаров из аптечных организаций, технологий отпуска рецептурных и безрецептурных лекарственных препаратов.
Модуль обучения Г1	- Государственное нормирование производства лекарственных препаратов в РК; - принципы организации производства лекарственных средств в аптечных учреждениях; - организация деятельности рецептурно-производственного отдела, задачи и функции, организация работы по приему рецептов и отпуску лекарств; - порядок приема рецептов и отпуска лекарственных средств аптечными организациями;

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Обозначения и сокращения 3
5 Общая характеристика специальности 3
6 Требования к уровню подготовки обучающихся 4
7 Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся 9
8 Требования к содержанию образовательных учебных программ 10
9 Приложение (обязательное, справочное) 13

Введение

Государственный общеобязательный стандарт образования по специальности 030600 0 – «Фармация», квалификации 030601 3 – «Фармацевт» разработан в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании» и определяет основные принципы государственной политики в области содержания технического и профессионального образования.

В стандарте использованы Рекомендации Организации Объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) и Международной организации труда (МОТ) в целях интеграции системы технического и профессионального образования в международное образовательное пространство.

Главной целью разработки государственного общеобязательного стандарта образования является установление обязательного минимума знаний и практических навыков, которые должен получить обучающийся.

Стандарт предусматривает использование компетентностного подхода в обучении, возможность использования модульного обучения.

Стандартом обеспечивается применение дифференцированного, индивидуального подхода к обучающимся, развитие способности у обучающихся к самообразованию, больше свободы в выборе педагогами методов обучения, форм организации и содержания учебного процесса.

Стандарт призван реализовывать принципы демократического характера управления образованием, расширения границ академической свободы и полномочий учебных заведений технического и профессионального образования, что обеспечит адаптацию системы технического и профессионального образования к изменяющимся потребностям общества, экономики рынка труда.

Настоящий стандарт интегрирован со стандартом высшего медицинского образования по специальности 051103 – «Фармация».

	- готовить пилюльную массу, формировать пилюльный стержень, формировать пилюли и обсыпать их; - оценивать качество, упаковывать и оформлять к отпуску.		весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации.
Ж 1 - использовать пути преодоления без изменения состава прописи, введением в пропись вспомогательных веществ или изменением их состава, заменой некоторых лекарственных веществ, заменой одной лекарственной формы другой при условий их терапевтической эквивалентности, выделением одного из компонентов прописи, отпустив отдельно.	- оценивать правильность выписывания рецепта с учетом совместимости лекарственных веществ; - распознавать и классифицировать физико-химические, химические и фармакологические несовместимости; - решать вопросы о возможности приготовления лекарственной формы.	- знать права и обязанности фармацевта в отношении неправильно выписанных рецептов; - знать физико-химические свойства, фармакологическое действие и возможные явления антагонизма лекарственных веществ.	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации.

32 Профиль компетенции – Организация и экономика фармации с основами менеджмента и маркетинга

Профиль компетенции организация и экономика фармации с основами менеджмента маркетинга	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения структуры и направления государственного регулирования фармацевтического рынка, законодательно-правовую основу гарантий оказания фармацевтической помощи, осуществления практической деятельности по оказанию качественной фармацевтической помощи населению, включая планирование и организацию фармацевтической деятельности, оптово-розничную реализацию, изготовление, хранение и отпуск лекарственных средств.
Область компетенции А - фармацевтический рынок и его государственное регулирование.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания задач государственного регулирования, отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств, компетенций уполномоченных органов РК.
Модуль обучения А1	- Законодательно-нормативные документы, регламентирующие правовую основу лекарственной политики в РК; - нормативно-правовое обеспечение фармацевтической службы; - правовые нормы лицензирования на фармацевтическом рынке; - контроль качества лекарств и изделий медицинского назначения.

Е2 - изготовлять линименты различных дисперсных систем с учетом физико-химических свойств ингредиентов, оценивать их качество и оформлять к отпуску;	- выбирать и обосновывать оптимальную технологию лекарств; - осуществлять основные технологические операции по приготовлению линиментов различных дисперсных типов (отвешивание, отмеривание, смешивание, измельчение, растворение, эмульгирование); - осуществлять контроль качества; - упаковывать, укупоривать и оформлять приготовленную лекарственную форму к отпуску;	- теоретические основы приготовления линиментов; - свойства ингредиентов, включенных в состав линиментов; - требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску лекарственных форм из аптечных учреждений;	- учебники, сборник нормативно правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Е3 - изготовлять суппозитории и палочки с различными лекарственными веществами на разных основах методами выкатывания, выливания и прессования и оценивать их качество;	- осуществлять проверку доз ядовитых и сильнодействующих веществ в суппозиториях; - рассчитывать количество лекарственных и вспомогательных веществ для приготовления суппозиториев и палочек; - выбрать и обосновать оптимальный вариант технологии, учитывающий физико-химические свойства лекарственных веществ и основообразующих компонентов; - готовить суппозитории и палочки с последовательным выполнением основных технологических операций соответствующими методами изготовления; - использовать средства малой механизаций ; - оценивать качество, упаковывать, укупоривать и оформлять к отпуску;	- знать теоретические основы приготовления суппозиториев с различными лекарственными веществами, методы изготовления; - знать свойства используемых для приготовления суппозиториев и виды основ; - знать требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Е4 - изготовлять пилюли с лекарственными веществами, имеющими различную консистенцию и физико-химические свойства и оценивать качество пилюль.	- проверять дозы ядовитых и сильнодействующих веществ в пилюлях; - подбирать вспомогательные вещества с учетом физико-химических свойств лекарственных веществ, прописанных в рецепте; - рассчитывать количество вспомогательных веществ; - выбирать и обосновывать оптимальную технологию пилюль;	- знать требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску из аптечных учреждений.	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества,

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЩЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Среднее образование

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 030600 0 - «ФАРМАЦИЯ»

Дата введения 01.09.2010

1 Область применения

Настоящий стандарт разработан на основе ГОСО РК 4.05-2008 и устанавливает требования к содержанию образования, максимальному объему учебной нагрузки и уровню подготовки специалистов по специальности 030600 0 – «Фармация», квалификации 030601 3 – «Фармацевт.

Настоящий стандарт обязателен к применению организациями, реализующими образовательные программы технического и профессионального образования в Республике Казахстан, осуществляющими подготовку специалистов по указанной специальности, независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующие нормативные документы:

Закон РК «Об образовании» от 27 июля 2007 г. № 319-III ЗРК;

ПР РК 40.1.01-2008 «Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению государственных общеобязательных стандартов образования»;

ГОСО РК 2.003-2002 «Среднее образование. Основные положения»;

ГОСО РК 4.05-2008 «Среднее образование. Техническое и профессиональное образование. Основные положения»;

ГК РК 05-2008 «Классификатор профессий и специальностей технического и профессионального образования, послесреднего образования»;

ГК РК 01-2005 «Государственный классификатор занятий Республики Казахстан».

3 Термины и определения

В стандарте применяются термины и определения в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании» и ГОСО РК 4.05 – 2008.

3.1 Техническое и профессиональное образование: составная часть системы образования, направленная на подготовку квалифицированных специалистов технического и обслуживающего труда по всем основным видам общественно полезной профессиональной деятельности;

3.2 Модульное обучение: система обучения, состоящая из гибких законченных блоков, направленных на формирование структурных компонентов, конкретных профессиональных компетенций;

Издание официальное

3.3 Образовательная учебная программа: документ, разрабатываемый на основе государственных общеобязательных стандартов образования, определяющий содержание подготовки кадров технического и обслуживающего труда;

3.4 Профессиональная учебная программа: документ, определяющий содержание технического и профессионального образования по конкретной профессии или специальности;

3.5 Интегрированные образовательные учебные программы: образовательные учебные программы, разработанные с учетом непрерывности и преемственности уровней и содержания образования;

3.6 Перечень профессий и специальностей: систематизированный реестр профессий и специальностей, определяющий наиболее общие параметры обучения: уровень профессиональной квалификации, сроки обучения в зависимости от базового образования;

3.7 Типовой учебный план: основной документ, разработанный на основе модели учебного плана, устанавливающий на государственном уровне перечень и объем учебных дисциплин, порядок их изучения и формы контроля применительно к профессиям и специальностям, квалификациям, срокам обучения в организациях технического и профессионального образования;

3.8 Рабочий учебный план: документ, разрабатываемый на основе типовых учебных планов, регламентирующий перечень и объем учебных дисциплин, их последовательность, интенсивность и основные формы организации обучения и контроля знаний и умений обучающихся, утверждаемый учебным заведением;

3.9 Типовая учебная программа: документ, в котором определяется содержание образовательной программы по конкретной дисциплине типового учебного плана, утверждаемый уполномоченным органом в области образования;

3.10 Рабочая учебная программа: документ, разрабатываемый организацией образования для конкретной дисциплины на основе типовой учебной программы и рабочего учебного плана;

3.11 Компетенция: способность специалиста решать определенную совокупность профессиональных задач на основе единства знаний, профессионального опыта, способностей действовать и навыков поведения;

3.12 Базовая компетенция: способность специалиста решать совокупность профессиональных задач на основе универсальных интеллектуальных, коммуникативных, эмоциональных и волевых качеств (знаний, умений и навыков, свойств и способностей);

3.13 Профессиональная компетенция: способность специалиста решать совокупность профессиональных задач на основе интегрированных знаний, умений и навыков, а также личностных качеств, позволяющих эффективно осуществлять профессиональную деятельность;

3.14 Специальная компетенция: способность специалиста решать совокупность профессиональных задач в избранной сфере деятельности на основе конкретных знаний, умений, навыков;

3.15 Нормативный срок обучения: срок освоения профессиональной учебной программы по конкретной форме обучения (очное, вечернее);

3.16 Квалификация: вид и степень профессиональной подготовленности специалиста к компетентному выполнению определенного вида деятельности по конкретной профессии, специальности;

3.17 Макет: модель (предварительный образец) государственного стандарта образования, отражающая его основные структурные компоненты.

Д4 - изготовлять жидкие, твердые, мягкие лекарственные формы для новорожденных и детей с учетом их анатомо-физиологических особенностей и требований, предъявляемых к ним.	- пользоваться справочной литературой для выявления сведений об изготовляемых лекарственных формах и входящих в их состав лекарственных и вспомогательных веществ; - проверять совместимость ингредиентов; - проверять дозы ядовитых и сильнодействующих веществ; - обеспечивать асептические условия изготовления лекарственных форм для детей до одного года; - делать расчеты, составлять паспорт письменного контроля изготовляемых лекарственных форм; - осуществлять основные технологические операции по приготовлению лекарственных форм (отвешивание, отмеривание, растворение, измельчение, смешение, дозирование и т.д.); - проводить стерилизацию лекарственных форм с учетом свойств входящих ингредиентов.	- знать периоды условного деления детского возраста; - требования нормативной документации по приготовлению и оценке качества лекарственных форм для детей.	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации.
Е1 - изготовлять гомогенные, суспензионные, эмульсионные и комбинированные мази, пасты в аптечных условиях и оценивать качество;	- определять тип дисперсионной среды образующихся при смешивании прописанных в рецепте веществ; - рассчитывать количества лекарственных и вспомогательных веществ; - подготавливать мазевую основу и вводить в нее лекарственные вещества с учетом их физико-химических свойств и прописанных количеств; - выполнять основные технологические операции по приготовлению гомогенных, суспензионных, эмульсионных и комбинированных мазей, паст (взвешивание, отмеривание, плавление, растворение, смешивание, измельчение, процеживание, гомогенизация); - оценивать качество, упаковывать, укупоривать и оформлять к отпуску;	- знать физико-химические свойства лекарственных и вспомогательных веществ, назначаемых в форме мазей; - теоретические основы приготовления гомогенных, суспензионных, эмульсионных и комбинированных мазей, паст; - требования нормативных документаций приготовлению, оценке качества и отпуску мазей из аптечных учреждений;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;

инфузионные (физиологические) изотонические инъекционные растворы, оценивать их качество и оформлять к отпуску;	- зная свойства входящих в пропись ингредиентов, выбирать и обосновывать оптимальную технологию инъекционных растворов, инфузионных растворов и масляных растворов для инъекций; - осуществлять основные технологические операций по приготовлению лекарственных форм для инъекций(отвешивать, отмеривать, растворять, профильтровывать, осуществлять визуальный контроль, герметически укупоривать, оформлять к стерилизации, стерилизовать); - оценивать качество, упаковывать, укупоривать, оформлять к отпуску;	приготовлению, оценке качества , хранению и оформлению к отпуску инъекционных лекарственных форм; - знать способы стерилизаций, устройство и правила эксплуатации автоклава; - знать конструкцию бюреточных установок и правила эксплуатации; - знать свойства стабилизаторов, используемых для приготовления инъекционных растворов;	мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Д2 - изготовлять глазные капли, офтальмолого-гические растворы для орошений путем растворения лекарственных веществ или смешиванием концентрированных растворов, глазные мази, оценивать качество;	- рассчитывать изотонические концентрации лекарственных веществ в глазных каплях, офтальмологических растворах для орошений; -рассчитывать количества концентрированных растворов и воды при приготовлении глазных капель; - готовить глазные капли, офтальмологические растворы для орошений путем растворения лекарственных веществ с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, отмеривание, растворение, при необходимости консервирование, изотонирование, стабилизация, фильтрование, стерилизация;	- знать основные требования к глазным лекарственным формам и способы их обеспечения; - свойства лекарствен-ных и вспомогательных веществ, входящих в состав глазных лекарственных форм; - способы стерилизации глазных лекарственных форм; - технологические особенности приготов-ления глазных капель, офтальмологических растворов для орошений, глазных мазей; - требования норматив-ных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску глазных капель;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Д3 - изготовлять лекарственные формы с антибиотиками и оценивать их качество на основании теоретических положений, свойства антибиотиков и применяемых вспомогательных веществ;	- проводить мероприятия по созданию асептических условий для приготовления лекарственных форм с антибиотиками; - производить расчеты количеств антибиотиков с учетом активности в ЕД и вспомогательных веществ; - готовить лекарственные формы с антибиотиками, основываясь на знании их свойств и технологии приготовления лекарственных форм; - оценивать качество, упаковывать оформлять к отпуску;	- знать требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, хранению, оформлению и отпуску; - основные свойства антибиотиков и влияние различных факторов на их химическую устойчивость;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;

4 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применяются следующие сокращения:
РК – Республика Казахстан;
ЗРК – Закон Республики Казахстан;
ОГД – Общегуманитарные дисциплины;
СЭД – Социально-экономические дисциплины;
ОПД – Общепрофессиональные дисциплины;
СД – Специальные дисциплины;
ПО – Производственное обучение;
ПП – Профессиональная практика;
ДО – Дисциплины, определяемые организацией образования;
ПА – Промежуточная аттестация;
Э – Экзамены;
ИГА – Итоговая государственная аттестация;
К – Консультации;
Ф – Факультативные дисциплины;
ЛС – Лекарственные средства.

5 Общая характеристика специальности

5.1 Код и наименование специальности 030600 0 - «Фармация» указаны в соответствии с ГК РК 05-2008 «Классификатором профессий и специальностей технического и профессионального, послесреднего образования», утвержденным приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии Республики Казахстан от 3 июня 2008 года № 273-од.

Квалификация: 030601 3 - «Фармацевт»

5.2 Форма освоения профессиональной образовательной программы по специальности 030600 0 - «Фармация»:

- очная.

5.3 Нормативный срок освоения профессиональной образовательной программы технического и профессионального образования по специальности при очной форме обучения:

Образовательная база приема:

- на базе общего среднего образования

По специальности 030600 0 - «Фармация» реализуется образовательная учебная программа технического и профессионального образования по уровням квалификации:

- специалиста среднего звена.

Нормативный срок освоения профессиональной образовательной программы технического и профессионального образования при очной форме обучения:

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации, код	Нормативный срок освоения образовательной учебной программы
На базе общего среднего образования	030601 3 - «Фармацевт»	2 года 10 месяцев

5.4 Объекты профессиональной деятельности по специальности 030600 0 - «Фармация»

Объекты профессиональной деятельности фармацевта являются:

- зарегистрированные в Государственном реестре РК лекарственные средства, применяемые для лечения, диагностики, профилактики заболеваний и изделий медицинского назначения;
- парафармацевтическая продукция, медицинская техника и изделия медицинского назначения, используемые с целью диагностики, профилактики и лечения заболеваний.

5.5 Виды профессиональной деятельности по специальности 030600 0 - «Фармация»

Виды профессиональной деятельности фармацевта:

- общая фармацевтическая: осуществление оптово-розничной торговли фармацевтической продукции;
- производственная: изготовление лекарственных средств в аптечных условиях;
- информационно-аналитическая;
- информационно-консультативная;
- маркетинговая;
- инновационная.

Фармацевты могут осуществлять профессиональную деятельность под контролем специалистов с высшим образованием.

6 Требования к уровню подготовки обучающихся

6.1 В результате освоения образовательной учебной программы обучающийся должен:

- обладать **базовыми компетенциями,** соответствующими уровню квалификации 030601 3 - «Фармацевт», формируемые в ходе целостного учебно-воспитательного процесса:

БК-1	-	распознавать основные исторические эпохи и периоды, факты и события развития Казахстана, заслуги исторических и современных деятелей Казахстана, иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической ценности;
БК -2	-	владеть государственным языком и языками межнационального общения, лексическим и грамматическим минимумом иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности, знать основы делового языка, грамотно использовать профессиональную лексику;
БК-3	-	содействовать в деятельности охраны окружающей природной среды и защиты животных, в сфере культуры, искусства, просвещения, духовного развития личности;
БК-4	-	содействовать в сфере профилактики и охраны здоровья граждан, а также пропаганды здорового образа жизни, развивать, активизировать позитивные для здоровья условия и уменьшать факторы риска здоровью;
БК-5	-	знать структуру и источники права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации, нравственные нормы регулирования отношений между людьми в обществе, правовые и нравственно-этические нормы в профессиональной деятельности;

	- готовить эмульсий с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, отмеривание, растворение, смешивание, эмульгирование, процеживание; - использовать средства малой механизаций для приготовления эмульсий; - оценивать качество, упаковывать, укупоривать и оформлять лекарственную форму к отпуску;		весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Г7 - изготовлять в аптечных условиях настой и отвары из лекарственного растительного сырья, из экстрактов-концентратов и оценивать их качество.	- проводить подготовку сырья к экстракции; - рассчитывать количество растительного лекарственного сырья, экстрактов-концентратов, воды и других ингредиентов прописи; - вносить коррективы в расчеты массы сырья с большей биологической активностью или большим содержанием алкалоидов; - вносить и обосновывать оптимальную технологию водного извлечения с учетом природы растительного лекарственного сырья, с учетом применяемого экстракта-концентрата; - готовить с последовательным выполнением технологических операций: измельчение растительного сырья, просеивание, отвешивание его, отмеривание воды, настаивание при определенной температуре, процеживание и отжим сырья, измерение объема и доведение его до указанного в прописи; - использовать средства малой механизаций; - оценивать качество и упаковывать, укупоривать, оформлять к отпуску.	- знать теоретические основы экстрагирования растительного лекарственного сырья; - знать характеристику и классификацию экстрактов-концентратов; - знать номенклатуру экстрактов-концентратов, изготовляемых в заводских условиях; - знать требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску водных извлечений из аптечных учреждений.	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации.
Д1 - установить стерильные и в асептических условиях изготовляемые лекарственные формы, изготовлять инъекционные растворы без стабилизаторов и со стабилизаторами,	- рассчитывать количество лекарственных веществ воды для инъекций, стабилизаторов, вспомогательных веществ; - проводить при необходимости расчет изотонических концентраций;	- знать требования, предъявляемые к инъекционным лекарственным формам и способы их обеспечения; - знать требования нормативных документов по	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература,

Г4 - изготовлять растворы высокомолекулярных соединений и коллоидных растворов в аптечных условиях, оценивать их качество;	- производить расчеты компонентов, выбирать и обосновывать оптимальную технологию растворов ВМС и коллоидного раствора по индивидуальным прописям; - готовить растворы ВМС и коллоидные растворы с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, отмеривание, растворение, нагревание системы, процеживание; - выбирать фильтрующий материал с учетом свойств ВМС и защищенных коллоидов; - оценивать качество приготовленных растворов, упаковывать, укупоривать и оформлять лекарственную форму к отпуску;	- знать свойства ВМС и коллоидных веществ, теоретические положения приготовления из них растворов; - требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, хранению и отпуску растворов ВМС и коллоидных растворов из аптечных учреждений;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Г5 - изготовлять суспензии и оценивать их качество;	- готовить суспензий различными методами в зависимости от физико-химических свойств ингредиентов и растворителей (метод взмучивания, дисперсионный, конденсационный); - рассчитывать количество стабилизатора, исходя из физико-химических свойств препарата и стабилизатора; - готовить суспензий с последовательным выполнением всех технологических операций: отвешивание, взмучивание, диспергирование, смешивание, отмеривание и др.; - оценивать качество суспензий, упаковывать, укупоривать и оформлять лекарственную форму к отпуску;	- теоретические основы приготовления суспензий; - требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску суспензий из аптечных учреждений;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Г6 - изготовлять масляные эмульсии с различными ингредиентами и оценивать их качество;	- подбирать эмульгатор в зависимости от физико-химических свойств входящих ингредиентов; - рассчитывать количество воды, масла и эмульгатора; - вводить лекарственные вещества с различными физико-химическими свойствами в состав эмульсий; - выбирать и обосновывать оптимальную технологию эмульсий;	- знать теоретические основы эмульгирования; - требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску эмульсий из аптечных учреждений;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества,

БК-6	-	знать основные вехи мировой философской мысли, природу человека и смысл его существования, политические процессы, происходящие в обществе, место человека в политической жизни;
БК-7	-	определять общие закономерности всемирно-исторического процесса становления фармацевтической науки и знаний с древнейших времен до современности, достижения каждой новой эпохи в области фармации, заслуги ученых по эпохам, внесших вклад в области медицины и фармации;
БК-8	-	знать категории и законы экономического развития, роль и значение товарно-денежных отношений, приоритеты, которыми руководствуются потребитель при покупке (качество, цена, время, точность поставки, сервисное обслуживание), основы предпринимательской деятельности в фармацевтическом секторе экономики;
БК-9	-	содействовать укреплению мира, дружбы и согласия между народами, способствовать предотвращению социальных, национальных, религиозных конфликтов;
БК-10	-	содействовать укреплению престижа и роли семьи в обществе, защите материнства, детства и отцовства;
БК-11	-	освоить современные концепции менеджмента и маркетинга, правил достижении двух главных результатов: маркетингового (удовлетворение наиболее эффективным способом спроса потребителей фармацевтической помощи) и экономического (поддержание рентабельности деятельности);
БК-12	-	соблюдать правила санитарно-гигиенического и фармацевтического порядка, технику безопасности в процессе трудовой деятельности и систему охраны труда, согласно действующих нормативно–правовых актов РК, включающие социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные мероприятия;
БК-13	-	знать нормируемые показатели качества лекарств, изготовленных в аптечных условиях, санитарные требования для изготовления стерильных и нестерильных лекарственных форм, правила надлежащего производства GMP (Good manufacturing practics);
БК-14	-	соблюдать требования профессионального долга и этики, соответствующие интересам потребителей и здоровью каждого человека вне зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, социального статуса, религиозных и политических убеждений;
БК-15	-	знать теоретические основы информатики и информационных технологий, системы управления базами данных компьютерной сети, сетевые телекоммуникационные технологии, работы в единой информационной сети системы здравоохранения и внедрять их в профессиональную деятельность;
БК-16	-	развивать познавательный интерес к выбранной профессии, систематически повышать квалификацию, закреплять и расширять полученные теоретические знания с практическими навыками и умениями, стремиться к максимальной самостоятельности, к самосовершенствованию, к освоению новых технологии.

6.2 В результате освоения образовательной учебной программы по специальности обучающийся должен:

- обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности по квалификации 030601 3 - «Фармацевт»:

ПК-1	-	знать историю развития отдельных фармацевтических дисциплин, понимать и правильно применять используемые термины в любой области науки, техники и производства, значения основных фармацевтических терминов, сохранившихся до наших дней;
ПК-2	-	определять структуру управления лекарственного обеспечения населения РК, нормативно- правовую и законодательную базу в сфере обращения лекарственных средств, правила организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка, виды и организационные структуры аптечных организаций;
ПК-3		усвоить основы латинского языка с медицинской терминологией, стандартные рецептурные формулировки, непатентованные, международные, торгово-фирменные виды обозначений лекарственных средств;
ПК-4		определять порядок осуществления производственной деятельности лекарственных препаратов в аптечных условиях, правила организации деятельности рецептурно-производственного отдела, задачи и функции, правила оснащения рабочих мест;
ПК-5	-	определять морфологию и физиологию микроорганизмов, формы и течения инфекционных процессов, специфическую терапию и профилактику, основы гигиены и санитарии, методы санитарно-гигиенических исследований;
ПК-6	-	определять уровни организации живой материи, достижения генно-инженерных и клеточных биотехнологий, основ жизнедеятельности макро- и микроструктур человека, процесс саморегуляции физиологических процессов, методы физиологических исследовании;
ПК-7	-	знать организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, задачи и организацию экстренной доврачебной медицинской помощи, лечебно-эвакуационные мероприятия при экстремальных случаях, методы защиты от проникновения радиации и отравляющих веществ;
ПК-8	-	владеть навыками определения происхождения и развития, группировки и систематики живых организмов, царств и основных функций живой природы, их связи друг с другом и с неживой природой, уровни организации жизни, распознавать клеточную и эволюционную теорий, экологические и биологические закономерности, способствующие расширению кругозора и понять гармонию природы;
ПК-9	-	знать молекулярные основы процессов жизнедеятельности, химические связи и взаимное влияние атомов в молекулах неорганических и органических соединений, методы качественного и количественного анализов веществ.
ПК-10	-	определять строение и функцию здорового организма, закономерности развития основных патологических процессов в организме человека, лежащих в основе болезни, механизмы формирования защитно-приспособительных реакции, роль реактивности организма и влияния окружающей среды;

Г1 - изготавливать жидкие лекарственные формы из сухих лекарственных веществ, концентрации которых отсутствуют, а также водные растворы трудно и малорастворимых, легкоокисляющихся, взаимоухудшающихся растворимость, комплексообразующих лекарственных веществ, концентрированные растворы и ЖЛФ с использованием концентрированных растворов, оценивать их качество;	- использовать средства малой механизаций и весо-измерительные приборы; - готовить растворы из сухих веществ с последующим выполнением основных технологических операций: отмеривание, отвешивание, нагревание, измельчение, растворение, процеживание или фильтрование; - рассчитывать количество лекарственных веществ и воды очищенной для приготовления растворов, содержащих до 3% и более 3% сухих веществ; - рассчитывать количество воды очищенной и лекарственных веществ для приготовления концентрированных растворов;	- требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску водных растворов; - теоретические основы процесса растворения сухих лекарственных веществ; - требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, хранению и учету концентрированных растворов в аптеке;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Г2 - изготовлять растворы стандартных официальных жидкостей, оценивать их качество и оформлять к отпуску;	- рассчитать и производить разбавление стандартных жидкостей с последующим выполнением основных технологических операций;	- знать правила и способы прописывания фармакопейных жидкостей; - требования ГФ и нормативных документации по приготовлению ЖЛФ путем разбавления стандартных фармакопейных жидкостей, правила выписывания рецептов на стандартные растворы;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;
Г3 - изготавливать неводные растворы, оценивать их качество и оформлять к отпуску;	- готовить неводные растворы; - рассчитывать количество спирта и воды при приготовлении спиртовых растворов; - производить расчет по определению крепости этилового спирта по плотности спиртоводного раствора, по проценту, по массе; - оценивать качество приготовленной формы, упаковывать, укупоривать и оформлять лекарственную форму к отпуску;	- теоретические основы приготовления неводных растворов; - знать предназначение алкоголеметрических фармакопейных таблиц и правила их применения; - способы обозначении концентрации этилового спирта и правила учета этилового спирта в аптечных учреждениях;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации;

ские основы существующих методов изготовления лекарственных форм; - составы и способы изготовления традиционных лекарственных форм; - использовать средства для упаковки, укупорки и оформления лекарственных препаратов; - усвоить правила эксплуатации весо-измерительных приборов, позволяющие дозировать лекарственные и вспомогательные вещества по массе, объему и каплями.	ску, проводить оценку качества.	- основные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств.	весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации.
В1 - распознавать теоретические основы измельчения, изготовления порошков согласно требований нормативно-правовых актов РК, оценку качества.	- проверять совместимость прописанных веществ в порошках, разовые дозы веществ и нормы одноразового отпуска; - пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для поиска необходимой информации по приготовлению простых и сложных порошков; - рассчитывать количества лекарственных веществ для приготовления простых и сложных порошков, потери ингредиентов в порах ступки, развеску порошков; - выбирать и обосновывать оптимальную технологию порошков; - оформлять паспорт письменного контроля; - готовить простые и сложные порошки с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, измельчение, смешивание, проверка однородности, дозирование; - использовать средства малой механизации; - упаковывать и оформлять лекарственную форму к отпуску; - оценивать качества простых и сложных порошков.	- теоретические основы измельчения; - правила приготовления простых и сложных порошков; - требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества и отпуску порошков из аптек.	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации.

ПК-11	-	ориентироваться в арсенале фармацевтических средств, рекомендовывать аналоги безрецептурных лекарственных средств (по возможности консультирование с лечащим врачом);
ПК-12	-	распознавать целесообразность организации рабочих мест в рецептурно-производственном отделе, их числа, для реализации принципов НОТ (научной организации труда), использовав структуру рецептуры по условиям изготовления (требующие и не требующие асептических условий), способам применения (внутренние, наружные), лекарственным формам (порошки, растворы, мази, капли, суппозиторий), типам покупателей;
ПК-13	-	определять и использовать в профессиональной деятельности методы изучения информационных потребностей, методики анализа ассортимента лекарственных препаратов по скорости их реализации и частоты назначения, каналы распространения информации, соблюдать этические и научные критерии рекламы лекарственных средств;
ПК-14	-	использовать при изготовлении лекарственных форм в аптечных условиях технологические, весо-измерительные, контрольно-аналитические оборудования, определять соответствия качества сырья и материалов, средств упаковки и укупорки, вспомогательных материалов, санспецодежды, а также стадий технологических процедур изготовления лекарственных форм (отвешивание, отмеривание, смешение, фильтрование, растирание и др.);
ПК-15	-	знать стадии, состав маркетинговых мероприятии по изучению фармацевтического рынка, включающих вопросы стимулирования продаж, ценообразования, анализа фактических результатов деятельности за определенный период, используя математические и статические методы в качестве инструмента для планирования, учета и анализа финансово-экономической деятельности;
ПК-16	-	знать правила регламентирования делопроизводства, систематизации документов, хранения и уничтожения документов;
ПК-17	-	корректно относится к работе (улучшить качество обслуживания) и стремиться к достижению мастерства, к самосовершенствованию в выполнении своих обязанностей;
ПК-18	-	проводить микро- и макроскопический анализ лекарственного растительного сырья, давать заключение о качестве лекарственного растительного сырья, изучить лекарственного растения по гербариям и наглядным пособиям, пользоваться нормативно-техническими документами, давать населению рекомендации по заготовке и применению лекарственного сырья содержащие те или иные активные вещества.

6.3 В результате освоения образовательной учебной программы по специальности обучающийся должен:

- обладать **специальными компетенциями**, соответствующим основным видам профессиональной деятельности по квалификации 030601 3 - «Фармацевт»:

СК-1	-	обеспечивать процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм;
СК-2	-	обеспечивать сохранность товарно-материальных ценностей в местах их хранения и на всех этапах их движения;
СК-3	-	соблюдать санитарный режим и правила личной гигиены, дисциплину труда;
СК-4	-	пользоваться нормативно-техническими актами РК, Государственной фармакопеей, справочной литературой при осуществлении фармацевтической деятельности;
СК-5	-	проводить согласно требованиям нормативно-правовых актов РК фармацевтическую экспертизу рецептов, определять правильность оформления рецептов (требований), совместимость входящих ингредиентов, соответствие прописанных доз, проводить таксировку и регистрацию рецептов в соответствующих документациях и осуществлять отпуск лекарств после оплаты;
СК-6	-	изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах, заполнять паспорта письменного контроля на все приготовленные лекарства в соответствии с установленными правилами;
СК-7	-	проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм, произвести расчет и регистрацию в соответствующих журналах результатов качественного и количественного анализа лекарственных веществ, определять допустимые отклонения, согласно требовании нормативно-правовых актов РК;
СК-8	-	вести учет движения товаров, приходные и расходные товарные операции, документаций хозяйственно-финансовой деятельности;
СК-9	-	вести регистрацию приходных и расходных документаций по журналу предметно-количественного учета, рассчитывать нормы естественной убыли товарно-материальных ценностей;
СК-10	-	проводить инвентаризацию товарно-материальных ценностей в аптечных учреждениях;
СК-11	-	оформлять отчетные документы по движению товарных запасов в аптечных учреждениях (поступление, перемещение, расходование);
СК12	-	распознавать растения по внешнему виду, определять ботанические признаки, жизненные процессы, распространение растений, взаимовлияния растений и окружающей среды, знать виды растений, произрастающих в Казахстане, знать места произрастание лекарственных растений и составлять карты, особо отметив места наибольшего произрастания тех или иных лекарственных растений;

Область компетенции Ж - фармацевтическая несовместимость. Классификация несовместимых сочетаний. Основные способы преодоления и их классификация.	После окончания обучающийся будет владеть навыками использования путей преодоления несовместимости без изменения состава прописи, введением в пропись вспомогательных веществ или изменением их состава, заменой некоторых лекарственных веществ, заменой одной лекарственной формы другой при условий их терапевтической эквивалентности, выделением одного из компонентов прописи, отпустив отдельно.
Модуль обучения Ж1	- Фармацевтическая несовместимость; - классификация несовместимых сочетаний; - особенности несовместимостей, обусловленных физико-химическими свойствами. - особенности несовместимостей лекарственных средств, вызванных химическими явлениями; - особенности фармакологических несовместимостей; - основные способы преодоления несовместимостей.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Технология лекарственных средств**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания терминов и понятий технологии лекарственных препаратов в аптечных условиях, изготовления различных лекарственных форм, правил работы со средствами малой механизаций, весо-измерительными приборами, с аптечной посудой, соблюдения санитарно-гигиенических требований

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавать термины и понятия, определять взаимосвязи между ними, определять основные направления Государственного нормирования производства лекарственных форм в аптечных условиях.	- пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для поиска необходимой информации по приготовлению различных лекарственных форм в аптечных условиях.	- биофармацевтические характеристики, определяющих активность лекарственных средств; - знать основные термины и понятия технологии лекарств и их взаимосвязь; - регламентации условии изготовления лекарственных форм в аптечных учреждениях.	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества, весо-измерительные приборы, упаковочные и укупорочные материалы, средства малой механизации.
Б1 - определить границы между понятиями «Лекарственное средство», «Лекарственная форма», «Лекарственный препарат», «Вспомогательное вещество»; - классифицировать лекарственные формы, определять теоретиче	- дозировать лекарственные вещества по массе, объему и каплями с использованием весо-измерительных приборов; - определять и использовать ассортимент укупорочных, упаковочных средств для лекарственных препаратов; - оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпу	- теоретические основы, существующих методов изготовления различных лекарственных средств; - основы технологии лекарств, классификацию лекарственных средств и вспомогательных веществ;	- учебники, сборник нормативно-правовых актов, методические указания, справочная литература, мерная и аптечная посуда, лекарственные и вспомогательные вещества,

Область компетенции Д - лекарственные препараты, требующие асептических условий изготовления.	После окончания обучающийся будет владеть навыками распознавания санитарных требований, предъявляемых к исходным компонентам и к качеству готовой продукции при изготовлении лекарственных форм, требующих асептических условий, предназначение понятии «Асептика», «Стерильность», изготовления лекарственных форм для инъекции, глазных лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками и для детей в аптечных условиях.
Модуль обучения Д1	- Лекарственные формы требующие асептических условий изготовления; - технологические стадий изготовления растворов для инъекций, стабилизация инъекционных растворов, особенности изготовления инфузионных растворов;
Модуль обучения Д2	- глазные лекарственные формы; - особенности изготовления глазных капель, глазных мазей и примочек, промываний. Оценка качества;
Модуль обучения Д3	- лекарственные формы с антибиотиками; - особенности изготовления, способы расчета количества антибиотиков и вспомогательных веществ, оценка качества;
Модуль обучения Д4	- детские лекарственные формы; - особенности изготовления детских лекарственных форм, оценка качества;
Область компетенции Е Лекарственные препараты, обладающие упругопластичными свойствами. Общая характеристика и классификация.	После окончания обучающийся будет владеть навыками изготовления упругопластичных лекарственных форм в аптечных условиях и определения оценки качества.
Модуль обучения Е1	- Мази как лекарственная форма. Общая характеристика и классификация; - классификация основ, применяемых для изготовления мазей; - методы изготовления мазей и оценка их качества;
Модуль обучения Е 2	- линименты, общая характеристика, классификация; - методы изготовления линиментов. Оценка качества;
Модуль обучения Е3	- общая характеристика и классификация Суппозиториев; - виды и классификация основ для изготовления суппозиториев, требования, предъявляемые к ним; - методы изготовления, дозирования массы и формирования суппозиториев; - упаковка и оформление лекарственной формы к отпуску. Оценка качества;
Модуль обучения Е4	- пилюли. Общая характеристика и правила прописывания пилюль; - вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении пилюль. Группы лекарственных веществ, применяемых для изготовления пилюль и их физико-химические свойства. Особенности изготовления; - способы приготовления пилюль. Оценка качества.

СК-13	-	определять систематику, латинское название, анатомо-диагностические признаки, ареал и местообитания, применение в медицине лекарственного растительного сырья, способы приготовления гербарных образцов, микропрепаратов, методику микро- и макроскопического анализа лекарственного растительного сырья;
СК-14	-	знать правила эксплуатации микроскопа для изучения и исследований, способы сбора, фазы развития и заготовки растении, сушки лекарственного растительного сырья, технику сбора дикорастущего лекарственного сырья, технику сбора сырья ядовитых растений, правила определения подлинности сырья, изрезанного или измельченного в порошок;
СК-15	-	определять зависимость действия лекарственных веществ от различных факторов, общие закономерности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, включая общие проблемы их побочного и токсического действия, показания и противопоказания к применению, аналоги и синонимы лекарственных препаратов;
СК-16	-	прогнозировать спрос и определять уровень спроса, анализировать цены и товары конкурентов, определять ценовые стратегии и методы ценообразования, факторы, влияющие на величину товарооборота аптечной организации;
СК-17	-	определять оптимальный товарный запас, проанализировав ассортимент товаров, выделяя ходовые, прибыльные, выгодные товары, а также товары низкого спроса;
СК-18	-	размещать товары на полках и стеллажах с учетом особенностей поведения потребителей в торговом зале, с учетом факторов, влияющих на объем продаж.

7 Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы, не должен превышать 54 часов в неделю.

Общий бюджет времени при очной форме подготовки на теоретическое обучение определяется из расчета обязательной учебной нагрузки не менее 36 часов в неделю (при этом в указанный объем не входят занятия по факультативным дисциплинам и консультации). За полный учебный год объем учебного времени составляет не более 40 недель без учета времени на каникулы не менее 11 недель и на праздничные дни 1 неделя.

Общий бюджет времени, планируемый на обучение, учитывается при разработке структуры соответствующих образовательных учебных программ и учебных планов.

Организация образования имеет право:

- расширять и (или) углублять теоретическую и (или) практическую подготовку по специальности путем введения самостоятельных дисциплин и (или) дополнительных тем и разделов в учебные программы и (или) увеличения объема учебного времени профессиональной практики;
- изменять объем учебного времени выполненного в типовом учебном плане на изучение дисциплин цикла в пределах 15-25 % при сохранении объема учебного времени, отведенного на цикл с использованием современных технологий обучения;
- вводить дисциплины, направленные на удовлетворение потребностей работодате-

лей в сфере профессиональных интересов (дисциплины, определяемые организацией образования до 10%).

8 Требования к содержанию образовательных учебных программ

8.1 Структура образовательной учебной программы по специальности 030600 0 – «Фармация» определяет перечень дисциплин и видов учебной работы обучающихся, объединенных в следующие циклы дисциплин:
- общегуманитарные дисциплины (ОГД);
- социально-экономические дисциплины (СЭД);
- общепрофессиональные дисциплины (ОПД);
- специальные дисциплины (СД);
- профессиональная практика (ПП);
- профессиональное обучение (ПО);
- дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателя (ДО);
- промежуточная аттестация (ПА)
- экзамены (Э);
- итоговая государственная аттестация (ИГА)
- консультации (К);
- факультативные занятия (Ф).

8.2 Содержание и объем учебного времени образовательной учебной программы по специальности определяется типовым учебным планом и типовыми учебными программами.

8.3 Типовой учебный план является одним из главных компонентов Государственного стандарта образования, предназначен для реализации государственных требований к уровню подготовки обучающихся по специальности 030600 0 - «Фармация» квалификации 030601 3 - «Фармацевт» и является основой для разработки рабочего плана учебными заведениями среднего профессионального образования, отражает код и профиль образования, специализацию, базу, форму и нормативный срок обучения.

8.4 Содержание образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 030600 0 - «Фармация» квалификации 030601 3 - «Фармацевт» предусматривает:
- изучение интегрированных образовательных программ технического и профессионального образования с образовательными программами 1 курса высшего учебного заведения по специальности 051101 3 - «Фармация», включающих:
- общепрофессиональные дисциплины, изучаемые в соответствии с объектом профессиональной деятельности;
- специальные дисциплины, составляющие основу профессиональной компетентности
- проведение лабораторно – практических занятий по общепрофессиональным и специальным дисциплинам с прохождением производственного обучения и профессиональной практики.

8.5 Содержание образовательных учебных программ технического и профессионального образования по специальности 030600 0 - «Фармация» квалификации 030601 3 - «Фармацевт» должно:
- отражать современные достижения в области здравоохранения;

Модуль обучения В1	- Твердые лекарственные формы, общая характеристика и классификация порошков; - особенности изготовления простых и сложных порошков, отличающимися прописанным количеством и физико-химическими свойствами, оценка качества; - приготовление сложных порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами. Тритурации; - приготовление сложных порошков с красящими, трудноизмельчаемыми веществами, с экстрактами и полуфабрикатами.
Область компетенции Г - жидкие лекарственные формы. Общая характеристика и классификация. Дисперсионные среды для жидких лекарственных форм. Основные требования, предъявляемые к ним. Особенности технологии изготовления жидких лекарственных форм, оценка качества	После окончания обучающийся будет владеть навыками распознавания классификации жидких лекарственных форм в зависимости от типа дисперсной системы, изготовления водных и неводных растворов, концентрированных растворов, изготовление жидких лекарственных форм с использованием концентрированных растворов, стандартных официальных жидкостей, разведения этилового спирта, оценивать их качество и оформлять к отпуску.
Модуль обучения Г1	- Жидкие лекарственные формы; - дисперсионные среды для жидких лекарственных форм; - водные растворы. Условия получений сборы и хранения воды очищенной и воды для инъекции. Основные требования, предъявляемые к ним; - приготовление жидких лекарственных форм массообъемным способом. Особые случаи приготовления водных растворов; - приготовление концентрированных растворов. Изготовление жидких лекарственных форм с использованием концентрированных растворов;
Модуль обучения Г2	- растворы стандартных жидкостей. Правила изготовления и разбавления стандартных жидкостей;
Модуль обучения Г3	- неводные растворы; - общая характеристика и особенности приготовления неводных растворов; - спиртовые растворы, определение концентрации, методы и правила разбавления, учета этилового спирта в аптечных условиях;
Модуль обучения Г4	- классификация растворов высокомолекулярных соединений по способу получения и по применению; - коллоидные растворы. Технология изготовления и оценка качества;
Модуль обучения Г5	- суспензий. Общая характеристика, классификация; - технология изготовления и оценка качества;
Модуль обучения Г6	- эмульсий. Общая характеристика, типы и виды эмульсии; - технология изготовления и оценка качества;
Модуль обучения Г7	- общая характеристика водных извлечений; - технология изготовления водных извлечений из лекарственного растительного сырья; - особые случаи приготовления водных извлечений; - технология извлечения настоев и отваров из экстрактов-концентратов.

31 Профиль компетенции – Технология лекарственных средств

Профиль компетенции - **технология лекарственных форм.**	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания терминов и понятий технологии лекарственных препаратов в аптечных условиях, изготовления различных лекарственных форм, правил работы со средствами малой механизаций, весо-измерительными приборами, с аптечной посудой, соблюдения санитарно-гигиенических требований.
Область компетенции А - технология лекарственных форм как наука и основные задачи технологии лекарственных форм. Основные термины и понятия технологии лекарственных препаратов. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов в аптечных условиях.	После окончания обучающийся будет владеть навыками распознавания терминов и понятий, определения взаимосвязи между ними, основных направлений Государственного нормирования производства лекарственных форм в аптечных условиях.
Модуль обучения А1	- Технология лекарственных форм, как наука и основные задачи технологии лекарственных форм; - основные понятия и термины технологии лекарственных форм, взаимосвязь между ними; - биофармация и ее влияние на развитие теории и практики производства лекарств; - государственное нормирование производства лекарственных средств, регламентация условии изготовления лекарственных форм а аптечных условиях.
Область компетенции Б - лекарственные средства и вспомогательные вещества. Классификация лекарственных форм. Средства для упаковки, укупорки и оформления лекарственных препаратов. Правила дозирования лекарственных средств по массе, объему и каплями	После окончания обучающийся будет владеть навыками определения границы между понятиями «Лекарственное средство», «Лекарственная форма», «Лекарственный препарат», «Вспомогательное вещество», классификации лекарственных форм, распознания теоретических основ существующих методов изготовления лекарственных форм, составов и способов изготовления традиционных лекарственных форм, использования средств для упаковки, укупорки и оформления лекарственных препаратов, правил применения весо-измерительных приборов, позволяющие дозировать лекарственные и вспомогательные вещества по массе, объему и каплями.
Модуль обучения Б1	- Лекарственные вещества и вспомогательные вещества; - классификация лекарственных форм; - средства для упаковки, укупорки и оформления лекарственных препаратов; - дозирование по массе, объему и каплями.
Область компетенции В - лекарственная форма «Порошки». Общая характеристика и классификация. Технология приготовления порошков.	После окончания обучающийся будет владеть навыками распознавания теоретических основ измельчения, изготовления порошков согласно требований нормативно-правовых актов РК, оценки качества.

- учитывать нормы организации учебного процесса;
- включать необходимые компетенции специалистов соответствующего уровня квалификации;
- предусматривать возможность использования модульного обучения.

8.6 Содержание общеобразовательных учебных программ определяется совокупностью общеобразовательных дисциплин (ОГД, СЭД – в учебных планах, разработанных на базе основного среднего образования), объем которых составляет не более 30-35% от общего объема образовательной учебной программы.

8.7 Содержание образовательных учебных программ по общепрофессиональным (ОПД), специальным дисциплинам (СД), производственному обучению (ПО) и профессиональной практике (ПП), отражающим теоретические и практические основы профессиональной деятельности, составляют 65-70% от общего объема образовательной учебной программы.

8.8 При разработке и реализации образовательной учебной программы, организация образования имеет право:

- изменять объем учебного времени, отводимого на изучение циклов дисциплин в пределах 15-25%, а дисциплин, входящих в цикл – в пределах 10-20% при сохранении суммарного объема учебного времени, предусмотренного типовым учебным планом;
- выбирать различные технологии обучения, формы, методы организации и контроля учебного процесса, которые предполагают практику ориентированного обучения; основными результатами их освоения являются развитие общих и формирование профессиональных компетенций.

8.9 Профессиональные модули как часть образовательной учебной программы, предполагает практико-ориентированное обучение, основными результатами их освоения является развитие базовых компетенций, формирование профессиональных и специальных компетенций. По каждому из профессиональных модулей является обязательным проведение практической подготовки.

8.10 Реализация образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 030600 0 - «Фармация» квалификации 030601 3 - «Фармацевт» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, занимающимися научной, научно-методической деятельностью в сфере фармации.

8.11 Организация профессиональной практики включает:

- производственное обучение;
- профессиональную практику;

Производственное обучение обучающихся осуществляется в аптечных учреждениях под руководством руководителя производственного обучения. Содержание учебных программ производственного обучения, профессиональной практики определяется в соответствии с учебными планами и квалификационными требованиями.

Профессиональная практика проводится в фармацевтических организациях на основе договора и направлена на закрепление знаний и умений, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков, на освоение передового опыта.

8.12 Дифференцированный зачет, зачет по всем дисциплинам проводится и за счет времени, отведенного на их изучение, экзамены в сроки, отведённые на промежуточную аттестацию.

8.13 В зависимости от форм обучения допускается применение следующих видов поэтапного контроля за качеством образования: тестирование, решение

задач, выполнение тематических контрольных, пробных квалификационных работ,

отчетов по практикам, проведение деловых игр, круглых столов и др.

8.14 Для оценки уровня подготовки обучающихся по завершению освоения профессиональной образовательной программы, проводится промежуточная и итоговая государственная аттестации.

8.15 Всем обучающимся, выдержавшим итоговую государственную аттестацию выдается диплом государственного образца по специальности 030600 0 - «Фармация» и присваивается квалификация 030601 3 - «Фармацевт».

8.16 Реализация технического и профессионального образования обеспечивается наличием библиотечного фонда учебной литературы и учебно-методических наглядных пособий, в том числе электронных учебных пособий, аудио- и видеоматериалов, методических наглядных пособий и рекомендаций по дисциплинам, профессиональным практикам.

8.17 Материально-техническое, учебно-методическое обеспечение учебного процесса должны соответствовать нормативным требованиям, установленным уполномоченным органом Республики Казахстан в области образования.

8.18 Воспитательные программы должны быть направлены на развитие национальных ценностей, формирования патриотизма и гражданственности, развития разносторонних интересов и способностей обучающихся.

9 Перечень кабинетов и лабораторий

Кабинеты:
Языковой подготовки
Истории Казахстана
Иностранного языка
Основ права
Математики
Физики
Социально-экономических дисциплин
Общей психологии

Лаборатории:
Медико-биологических дисциплин
Микробиологии, вирусологии
Химии
Фармакологии
Фармацевтической химии
Технологии лекарственных форм и ОЭФ
Информатики и основ компьютерной техники

Спортивный комплекс:
Спортивно-оздоровительный комплекс, спортзал, спортплощадка.

Примечание:
- учебному заведению при необходимости разрешается совмещать учебные кабинеты, лабораторий.

Н1 - распознавание навыков получения гетероциклических соединений, состоящих не только из атомов углерода, но и других атомов, чаще всего N, S,O, классифицию гетероциклических соединений производных фурана – фурацилина (пятичленные гетероциклы), производных пиридина – пиперидин (шестичленные гетероциклы).	- определять процентное содержание анальгина (по ГФ X процент анальгина должно быть не менее 99,0%), сравнить полученный результат с требованием ГФ X и сделать соответствующий вывод, навыки получения гетероциклических N, S, O, C содержащих соединений, подлинность примесей и количественное определенение по ГФ X – анальгина, расчет йодометрическим методом.	- методы получения, физико-химические свойства, хранение и применение гетероциклических соединений, качественные реакции на фурацилин и пиперидин.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
О1 - распознавание биологически-активных природных соединении алкалоидов, производных тропана, хинолина, изохинолина, индола, имидазола, пурина, свойств алкалоидов подобно многим другим азотсодержащим органическим основаниям, образующих нерастворимые соли, комплексные соединения с некоторыми кислотами, солями тяжелых металлов.	- определять анализ получения, физико – химические свойства, применение и хранение алкалоидов, качественные реакции производных тропана, хинолина, изохинолина.	- биологически-активные природные соединения, физико-химические свойства алканов, алкалоидов, комплексные соединения, соли тяжелых металлов.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
П1 - распознавание биологически-активных органических соединений с разнообразной химической природой, витаминов, растворимых в жирах и в воде.	- определять свойства витаминов, анализ 5% раствора кислоты аскорбиновой по правилам проведения и полученный результат сравнить с требованиями ГФ X.	- физико-химические свойства витаминов, органические соединения растворимые в жирах, правила проведения анализа лекарственных препаратов класса витаминов.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
Р1 - распознавание количественного определения антибиотиков, используя методы: биологические, химические, физико-химические, основных представителей (левомецетина, пенициллина и стрептомицина), специфических реакций, характерных препарату и физической константы с расчетами удельного вращения.	- определять свойства антибиотиков по правилу проведения подлинности левомецитина - реакция со щелочью, пенициллина с 1N раствора гидроксиламина гидрохлорида и 1 N раствора едкого натра, нитратом меди, стрептомицина с едким натрием, добавляя 5% раствор гипобромида натрия.	- физико-химические свойства антибиотиков, правила проведения анализа лекарственных препаратов класса антибиотиков.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.

З1 - распознавание ароматических кислот, обладающие всеми общими свойствами, характерными для карбоновых кислот ароматического ряда, определяя свойства ароматических кислот самостоятельно по проблемно-исследо-вательской методике - бензойную кислоту.	- определять базовые знания ароматических кислот, навыки выполнения характерных свойств для ароматических кислот, выполнение самостоятельной работы.	- способы получения, физико-химические свойства, правила хранения ароматических кислот, бензойной кислоты - основы ароматических кислот, действия реакционно-способных центров ароматического кольца.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
К1 - распознавание основных трех препаратов, относящихся к этому классу соединений: анестезин, новокаин и дикаин, методов количественного определения – нитритометрии, по схеме анализа групп синтетических местноанестезирую-щих лекарственных средств: анестезина, новокаина и дикаина.	- определять анализ новокаина, проделав реакцию идентификации по методике, количественное определение двумя методами и сравнить полученные результаты по ГФ X, отличия анестезина, новокаина и дикаина по ГФ X, местноанестезирующее свойство.	- метод проведения количественного определения – нитритометрии, проведение анализа и сравнения полученного результата и сделать вывод.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
Л1 - распознавание отличий элементорганических соединений, относящихся к группе химиотерапевтических средств, основных задач химиотерапии и проводение исследований в области химиотерапевтических средств, и сравнение полученных результатов по ГФ X.	- определять отличия по химическим свойствам элементорганических соединений, навыки основных законов химиотерапии.	- методы получения, физико-химические свойства, хранение элементорганических препаратов, проведение анализа и сравнения полученных результатов и сделать вывод.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
М1 - распознавание навыков проведения анализа лекарственных средств класса – терпеноидов, основных качественных реакций и сравнение полученных результатов по ГФ X.	- определять подлинность примесей и количественное определение ментола, валидола, камфоры и бромкамфоры по ГФ X, отличия моноциклических и бициклических терпеноидов по физико – химическим свойствам.	- получение, физико-химические свойства, хранение и применение терпеноидов, качественные реакции на ментол и валидол по ГФ X.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.

Приложение
(справочное)

Библиография

[1] Закон Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года № 151.

[2] Закон Республики Казахстан «Трудовой кодекс» от 15 мая 2007 года № 251-III Закон Республики Казахстан.

Пояснительная записка к типовому учебному плану

Типовой учебный план является одним из основных компонентов государственного общеобязательного стандарта технического и профессионально образования и определяет общее направление, объем и основное содержание образовательной учебной программы по специальности 030600 0 - «Фармация».

Типовой учебный план по специальности 030600 0 - «Фармация» отражает код и профиль технического и профессионального образования, специализации, базу, форму и нормативный срок обучения.

Типовой учебный план включает наименование учебных дисциплин по циклам и видам учебной работы, объем учебного времени, порядок их изучения и формы контроля. При проведении лабораторно-практических занятий предусмотрено деление групп на подгруппы.

Формы контроля включают зачеты, дифференцированные зачеты и экзамены по дисциплинам. Зачеты, дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на их изучение, а экзамены в сроки, отведенные на промежуточную аттестацию.

По результатам дифференцированного зачета и промежуточных экзаменов выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», а по итогам зачетов слово «зачтено».

По итогам производственного обучения и профессиональной практики (преддипломной практики) предусматривается дифференцированный зачет.

В настоящем стандарте в рамках дополнительного образования (ДО) предусмотрено 48 часов на дисциплины по выбору организации образования, содержание дисциплин определяется рабочим учебным планом и учебными программами.

Объем учебного времени, отведенного на проведение консультации и факультативных занятий, используются с учетом специфики, профессиональной направленности, сложности изучаемых дисциплин с целью углубленного овладения знаниями, умениями и практическими навыками по специальности 030600 0 - «Фармация». Занятия по «физической культуре с валеологией» проводятся на протяжении всего периода обучения, из них 108 учебных часов отведены на факультативные занятия.

По завершении обучения проводится итоговая государственная аттестация обучающихся с оценкой уровня профессиональной подготовленности и присвоением квалификации 030601 3 - «Фармацевт».

В типовом учебном плане указывается объем учебного времени для проведения итоговой аттестации обучающихся по данной специальности для оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации.

На основе типового учебного плана по данной специальности организациями образования разрабатываются рабочие учебные планы учебного заведения с учетом требований работодателей.

В1 - распознавание свойств галогенов физико-химическими методами, анализа 10% раствора калия йодида, реакций идентификации и количественного определения по методу Фаянса и вычислений по формуле содержания калия йодида в процентах.	- определять проведение анализа галогенов по ГФ X, процентное содержание KJ, метод Фаянса (количественное определение).	- правила проведения испытаний на подлинность, на чистоту и на количественное определение.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
Г1 - распознавание правил определения подлинности лекарственных препаратов по функциональным группам, соединений, содержащих двойную связь, спиртового гидроксила, альдегидной и кетонной и карбоксильной группы и т.д.	- определять теорию химического строения, синтез органических веществ по функциональным группам.	- теорию строения органических веществ А.М. Бутлерова, функциональные группы органических веществ, правила проведения реакций на чистоту и количественное определение.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
Д1 - распознавание влияний на физиологическую активность спирта: длины углеродной цепи, разветвление углеродной цепи, положение гидроксила в молекуле, наличие непредельной связи в молекуле и введение галогенов в молекулу.	- определять спиртовую группу от других органических веществ, физиологическую активность спирта, введение галогенов в молекулу.	- физико-химические свойства, способы получения, хранение спиртов, отличие глицерин от этанола по реакции идентификации.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
Е1 - распознавание качественных реакций на альдегидную группу: реакцию серебренного зеркала, реакцию с реактивом Фелинга, Несслера.	- определять альдегидную группу, качественные реакции с реактивами Феллинга и Несслера.	- правила проведения химических реакций, окислительно-восстановительные реакции, реакцию «серебряного зеркала».	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.
Ж1 - распознавание карбоновых кислот, характерных наличием карбоксильной группы, и физиологические действия этих препаратов.	- определять свойства карбоксильной группы, карбоновые кислоты по физиологическим активным действиям, пользоваться качественными реакциями определения производных карбоновых кислот.	- карбоксильную группу по качественным реакциям, способы получения , физико-химические свойства, правила хранения карбоновых кислот.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармацевтической химии.

Приложение А
(Обязательное)

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Код: 030000 0 - «Медицина, фармацевтика»
Специальность: 030600 0 - «Фармация»
Квалификация: 030601 3 - «Фармацевт»

Форма обучения – очная (дневная)
2 года 10 месяцев на базе общего среднего образования

I ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

КУРСЫ	сентябрь					октябрь					ноябрь				декабрь					январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29.09-5.10	6-12	13-19	20-26	27.10-02.11		3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29.12-04.01	5-11	12-18	19-25	26.01-01.02	2-8	9-15	16-22	23.02-01.03	2-8	9-15	16-22	23-29	30.03-05.04	6-12	13-19	20-26	27.04-03.05	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29.06-05.07	6-12	13-19	20-26	27.07-02.08	3-9	10-16	17-23	24-31
1												19									ПО	=	=	18												*				ПО	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
2												19									::	=	=	16												*				ПО	ПО	ПО	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3											16							ПО	ПО	ПО	::	=	=	10										*				ПП	ПП	ИГА	ИГА									

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Производственное обучение	Профессиональная практика	Экзаменационная сессия	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Праздничная неделя
ПО	ПП	::	ИГА	=	*

II СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (В НЕДЕЛЯХ)

Курсы	Теоретическое обучение		Экзам. сессия		Профессиональная подготовка				Праздничные недели	Государ. экзамен		Каникулы (нед.)	Всего недель в учебном году
					Производственное обучение		Профессиональная практика						
	недели	часы	недели	часы	недели	часы	недели	часы	недели	недели	часы	недели	недели
1	37	1332	1	36	2	72	-	-	1			11	52
2	35	1260	2	72	3	108	-	-	1			11	52
3	26	936	1	36	3	108	8	288	1	2	72	2	43
Итого	**98**	**3528**	**4**	**144**	**8**	**288**	**8**	**288**	**3**	**2**	**72**	**24**	**147**

III ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзамены/ зачеты	Всего	Объем учебного времени (час)		
				Из них на:		Распределение по полугодиям (семестрам)
				Теоретические занятия	Практические (Лабораторно-практические)	На базе общего среднего
1	2	3	4	5	6	8
ОГД 00	**Общиегуманитарные дисциплины**					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Экзамен	270	270	-	1,2,3,4
ОГД 02	Иностранный язык	Экзамен	120	120	-	3, 4
ОГД 03	История Казахстана	ГЭ	134	134	-	1,2
ОГД 04	Физическая культура с валеологией*	Диф.зачет	156	156	-	1,2,3,4
ОГД 05	Математика	Диф.зачет	46	46	-	1
ОГД 06	Физика	Диф.зачет	90	90	-	1,2
	Всего		**816**	**816**	**-**	
СЭД 00	**Социально-экономические дисциплины**					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-	4,5
СЭД 02	Основы философии	Диф.зачет	32	32	-	2
СЭД 03	Основы социологии и политологии	Диф.зачет	90	90	-	3,4
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-	1, 2
СЭД 05	Основы права	Диф.зачет	90	90	-	4,5
СЭД 06	Экология	Диф.зачет	46	46	-	4,5
	Всего		**338**	**338**	**-**	
ОПД 00	**Общепрофессиональные дисциплины**					
ОПД 01	Информатика	Экзамен	136	136	-	1,2,3
ОПД 02	Латинский язык	Диф. зачет	36	36	-	2
ОПД 03	История фармации	Диф.зачет	46	46	-	2
ОПД 04	Молекулярная биология с основами медицинской генетики	Диф.зачет	46	26	20	1
ОПД 05	Медицина катастроф	Зачет	34	34	-	3
ОПД 06	Микробиология, вирусология	Диф.зачет	40	16	24	1
ОПД 07	Ботаника	Экзамен	90	38	52	1, 2
ОПД 08	Общая гигиена	Зачет	34	34	-	1
ОПД 09	Первая доврачебная помощь	Диф.зачет	24	10	14	3

Область компетенции М - терпеноиды.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания анализа лекарственных средств класса терпеноидов (ментол, валидол, камфора и бромкамфора).
Модуль обучения М1	- Основные качественные реакции и сравнение полученных результатов; - моноциклические и бициклические терпеноиды, сравнивание правил проведения анализа ментола и камфоры.
Область компетенции Н - гетероциклические соединения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов получения гетероциклических соединений, состоящих не только из атомов углерода, но и других атомов, классификаций гетероциклических соединений производных фурана – фурацилина (пятичленные гетероциклы), производных пиридина – пиперидина (шестичленные гетероциклы).
Модуль обучения Н1	- Основные правила проведения качественных реакций на фурацилин и пиперидин; - проведение анализа анальгина – по реакции идентификации, количественного определения (йодометрический метод), вычисление процентного содержание анальгина.
Область компетенции О - Некоторые группы биологически активных природных соединений. Алкалоиды.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания биологически-активных природных соединений, таких как алкалоиды производные тропана, хинолина, изохинолина, индола, имидазола, пурина.
Модуль обучения О1	- Определение свойств алкалоидов, азотсодержащих органических основании, образующих нерастворимые соли, комплексные соединения с некоторыми кислотами, солями тяжелых металлов, перйодами и др.
Область компетенции П - витамины.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания биологически-активных органических соединений разнообразной химической природы - витаминов, растворимых в жирах и в воде.
Модуль обучения П1	- Определение свойств витаминов; - проведение анализа 5% раствора кислоты аскорбиновой по правилом проведения и сравнение полученного результата с требованиями Гф X.
Область компетенции Р - антибиотики.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания антибиотиков (левомицетина, пенициллина и стрептомицина), количественного определения антибиотиков, используя методы: биологические, химические, физико-химические.
Модуль обучения Р1	- Определение свойств антибиотиков по правилу определения подлинности левомицетина.

ОПД 10	Основы психологии	Диф.зачет	46	46	-	3,4
ОПД 11	Физиология с основами анатомии	Экзамен	136	78	58	1,2
ОПД 12	Патологическая физиология	Диф.зачет	50	18	32	3
	Всего		**718**	**518**	**200**	
СД 00	**Специальные дисциплины**					
СД 01	Неорганическая химия	Диф.зачет	90	44	46	1
СД 02	Органическая химия	Диф.зачет	70	34	36	2
СД 03	Аналитическая химия	Диф.зачет	70	34	36	2
СД 04	Фармакология	Экзамен, ИГА	276	150	126	3,4,5,6
СД 05	Фармакогнозия	Итог. экзамен	246	90	156	3,4,5,6
СД 06	Фармацевтическая химия	Итог. экзамен	222	78	144	3,4,5,6
СД 07	Технология лекарственных форм	Экзамен, ИГА	248	80	168	3,4,5,6
СД 08	Организация и экономика фармации с основами менеджмента и маркетинга	Экзамен, ИГА	316	118	198	3,4,5,6
СД 09	Фармацевтическое товароведение	Экзамен	70	28	42	5
	Всего		**1608**	**656**	**952**	
ДО 01	Дисциплины, определяемые организацией образования		48	48		6
	Всего		**3528**	**2376**	**1152**	
ПО	Производственное обучение		288		288	2,4,5
ПП	Профессиональная практика		288		288	6
	Всего		**4104**	**2376**	**1728**	
Э	**Экзамены**		**216**			
	- Промежуточной аттестации - Итоговая аттестация - Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		144 67 5			2,3,4,5 6 6
ИОО	**Итого на обязательное обучение**		**4320**			
К	Консультации		300			2,3,4,5,6
Ф	Факультативные занятия		340			
	Всего		**4960**			

Примечание:

- *Объем часов по физической культуре с валеологией довести до 264 часов за счет объема часов выделенных на факультативные занятия (156 ч.+108 ч.).

IV Профессиональная подготовка			
	Наименование	сем.	нед.
1	**Производственное обучение**		**8**
	«Ознакомления с аптечными организациями»	1	1
	«Полевая практика по ботанике»	2	1
	«Организация фармации»	4	3
	«Технология лекарственных форм»	5	3
2	**Профессиональная практика**		**8**
	Управление и экономика фармации	6	4
	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств	6	1
	Технология лекарственных средств	6	2
	Фармакогнозия	6	1

	V Экзамены		
№	Наименование	се-местр	не-деля
1	История Казахстана (государственный) Ботаника Физиология с основами анатомии	II	1
2	Информатика Фармакология Организация и экономика фармации с основами менеджмента и маркетинга	III	1
3	Профессиональный казахский (русский) язык Иностранный язык Фармакогнозия	IV	1
4	Фармацевтическая химия Технология лекарственных форм Фармацевтическое товароведение	V	1

	V Экзамены		
№	Наименование	се-местр	не-деля
1 2 3	Фармакология Технология лекарственных форм Организация и экономика фармации с основами менеджмента и маркетинга	VI VI VI	0,5 1 0,5

30 Профиль компетенции – Фармацевтическая химия

Профиль компетенции - фармацевтическая химия	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания отличий лекарственных препаратов, излагая общую схему исследования неизвестных лекарственных веществ и определения доброкачественности лекарственных препаратов.
Область компетенции А - введение, предмет и содержание фармацевтической химии, её связь с другими науками.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания кратких исторических очерков развития фармацевтической химии.
Модуль обучения А1	- Происхождение лечебной химии создателем, которой явились Теофраст Парацельс, Е. Шееле, Н. Вокелен, Н. Зинин, А. Бутлеров, Д. Менделеев и т.д.;
Модуль обучения А2	- источники получения лекарственных веществ, ценные лекарственные вещества, полученные из растительного и животного происхождения.
Область компетенции Б - методы исследования лекарственных веществ.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания исследования лекарственных веществ по физическим, химическим, физико-химическим, биологическим методами, определения допустимого предела примесей в препарате по ГФ.
Модуль обучения Б1	- Комплексометрический метод титрования; - метод кислотно-основного титрования в неводных средах, экспресс-анализ; - реакция идентификации и количественное определение по методу Фазанса.
Модуль обучения Б2	- контроля качества лекарств физико-химическими методами: оптическими и электрохимическими методами; - анализ 10% раствора кальция хлорида рефрактометрическим методом.
Область компетенции В - неорганические лекарственные вещества.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания неорганическихфармацевтических препаратов по свойствам, испытанием на подлинность, на чистоту и количественным определением.
Модуль обучения В1	- Анализ 10% раствора калия йодида; - реакция идентификации и количественное определение по методу Фазанса и вычислить по формуле содержание калия йодида в процентах.
Область компетенции Г - органические лекарственные вещества.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания теории химического строения, которая дает возможность познать внутреннее строение молекулы и понимания сущности химических процессов и новых путей синтеза органических веществ.
Модуль обучения Г1	- Правила определения подлинности лекарственных препаратов по функциональным группам; - определение соединений, содержащих двойную связь, спиртового гидроксила, альдегидной, кетонной и карбоксильной группы и т.д.
Область компетенции Д - спирты.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания некоторых различий в физических и химических свойствах спиртов по гидроксильной группе этилового спирта и многоатомного спирта глицерина.

ГОСО РК 4.05.150-2010

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Фармакогнозия**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания лекарственного растительного сырья, методов заготовки ЛРС, его хранения и применения лекарственных средств определенного лекарственного растения по назначению.

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание процессов заготовки лекарственного растительного сырья и охранных мероприятий по сохранению некоторых видов лекарственного растительного сырья;	- определять источник растительного сырья;	- знать характеристику лекарственного растения, правила сбора ЛРС, методы сушки, культивирование;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармакогнозии;
А2 - распознавание сборов, заготовку и сушку лекарственного растительного сырья различных морфологических групп и ядовитых лекарственных растении;	- определять лекарственное растение;	- знать характеристику лекарственного растения, методы правила сбора и сушки, виды сушек;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармакогнозии;
А3 - распознавание лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах, анализ лекарственного растительного сырья.	- определять хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах, анализ лекарственного растительного сырья.	- знать требования, предъявляемые для хранения лекарственного растительного сырья в аптеках и на складских помещениях, методы производимого анализа.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармакогнозии;
Б1 - распознавание лекарственного растения, распространения, местообитания и химический состав лекарственного растения, заготовки, сушки лекарственного растительного сырья;	- определять лекарственное растение, анализ лекарственного растительного сырья, производство сбора, сушку и применение лекарственного растительного сырья;	- знать характеристику внешних признаков лекарственного растения, методы производимого анализа, методы, виды сбора, сушки и применения лекарственного растительного сырья;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармакогнозии;
Б2 - осовить определение и характеристику лекарственного сырья животного происхождения, определение различных морфологических групп с помощью ключевого лекарственного растительного сырья.	- определять методы получения лекарственных средств животного происхождения, лекарственное растительное сырье по ключу-определителю.	- знать характеристику внешних признаков лекарственного сырья животного происхождения.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по фармакогнозии.

УДК 0061 389.006 МКС 01.040.01 Т50

Ключевые слова: государственный общеобязательный стандарт образования; классификатор профессий и специальностей технического и профессионального образования; требования к уровню подготовки обучающихся; максимальный объем учебный нагрузки обучающихся; компетенции специалистов соответствующего уровня квалификации; структура и содержание профессиональной учебной программы.

29 Профиль компетенции – Фармакогнозия

Профиль компетенции - фармакогнозия	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания знаний определения, сбора, хранения и применения лекарственного растительного сырья по назначению.
Область компетенции А - введение. История развития лекарственного промысла и фармакогнозия. Организация заготовок ЛРС. Охрана природы и лекарственных растительных ресурсов. Общие правила и особенности заготовки ЛРС. Сушка и стандартизация, упаковка, транспортировка, хранение, борьба с вредителями и анализ ЛРС. Нормативно-техническая документация (НТД).	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания организации заготовок ЛРС , его хранение и анализ, пользования НТД.
Модуль обучения А1	- Фармакогнозия как наука, значение и роль в практической деятельности фармацевта; - история развития сырьевого промысла; - навыки организации по заготовке и культивированию ЛРС; - методы охранных мероприятий;
Модуль обучения А2	- правила сбора и заготовки ЛРС различных морфологических групп и ядовитых лекарственных растений; - меры предосторожности при работе с ними; - методы и правила сушки ЛРС и видами стандартизации;
Модуль обучения А3	- особенности хранения ЛРС в аптеках и на складах, меры борьбы с различными вредителями, виды анализа ЛРС используемых в фармакологической практике; - использование НТД.
Область компетенции Б Лекарственные растения и сырье содержащие полисахариды, жирные масла, терпеноиды, гликозиды, алкалоиды, витамины и различные биологически активные вещества.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания лекарственных растений, физико- химических характеристик и свойств ЛРС, методов заготовки, хранения и применения ЛРС.
Модуль обучения Б1	- Описание и определение лекарственного растения; - распространение и местообитание ЛР; - описание и определение лекарственного сырья по внешним признакам; - химический состав ЛС; - заготовка, сушка и хранение ЛРС; - применение лекарственного средства по назначению;
Модуль обучения Б2	- лекарственные средства животного происхождения; - определение ЛС различных морфологических групп по ключу-определителю

Е1 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Е2 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на противомикробные лекарственные средства;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Е3 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на противопаразитарные лекарственные средства;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Е4 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на противобластомные средства;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Е5 - распознавание мероприятий на прекращение дальнейшего поступление яда в организм и на ускоренное выведение ядовитых веществ из организма, методов естественной и искусственной детоксикации, выписывания рецептов пациентам на антидоты.	- определять рецепты, рецептурные прописи на антидоты лекарственных средств, различные дозы антидотов.	- знать принципы и методы детоксикации, симптоматическую терапию острых отравлений, профилактику острых отравлений лекарственными средствами.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ

ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КӘСІПТІК БІЛІМНІҢ БІЛІМ БЕРЕТІН ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

0306000 - «ФАРМАЦИЯ» мамандығы бойынша

030601 3 - «ФАРМАЦЕВТ» біліктілігі

Ресми басылым

Астана 2010

АЛҒЫ СӨЗ

1 Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрлігі және «Орта медициналық және фармацевтік қызметкерлерді даярлау және қайта даярлау жөніндегі Республикалық колледжі» РМҚК **ҚҰРАСТЫРҒАН ЖӘНЕ ЕНГІЗГЕН**

2 Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрінің 2009 жылғы 24 мамырдағы № 378 бұйрығымен **БЕКІТІЛДІ ЖӘНЕ ІСКЕ ҚОСЫЛДЫ**

Аталған оқу бағдарламасын ресми басылым ретінде Қазақстан Республикасының аймағында Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатынсыз жартылай немесе толық жаңғыртуға, басып шығаруға және таратуға болмайды.

Д3 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, влияющие на сердечнососудистую систему;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Д4 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на мочегонные лекарственные средства;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Д5 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Д6 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, влияющие на гемопоэз;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Д7 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, регулирующие процессы обмена.	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы.	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы.

Г1 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на снотворные, противоэпилептические, противопаркинсонические средства;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Г2 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на средства для наркоза, болеутоляющих средств;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Г3 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на психотропные средства.	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы.	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы.
Д1 - распознавание методов выписывания рецептов на лекарственные средства, влияющие на органы дыхания;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы.	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
Д2 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, влияющие на органы пищеварения;	- определять рецепты, рецептурные прописи на указанную группу лекарственных средств, различные дозы лекарственных средств указанной группы;	- знать определение, классификацию, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;

МАЗМҰНЫ

1 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім деңгейі бойынша білім беру оқу бағдарламасының құрылымы 4
1.1 030600 0 - «Фармация» мамандығы 030601 3 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша техникалық және кәсіптік білім беру мамандықтарының орта буын мамандарының деңгейлері бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының құрылымы 4
2 Оқытудың модульдік технология бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының құрылымы 31

1. 030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білімнің деңгейлері бойынша білім беретін оқу бағдарламасының құрылымы

1.1 Техникалық және кәсіптік білімнің орта буын маманы деңгейінің білім беретін оқу бағдарламасының құрылымы

Мамандық **030600 0 - «Фармация»**

Біліктілігі **030601 3 - «Фармацевт»**

1 Кесте – Мамандық бойынша техникалық және кәсіптік білімнің орта буын маманы деңгейінің білім беретін оқу бағдарламасының құрылымы

Индекс	Пәндердің оқыту циклы мен кәсіптік модульдері	Еңбек көлемі	Пәндер мен кәсіптік модульдер бөлімдерінің атауы	Құзыреттілікті қалыптастыру коды
ЖГП 00	**Жалпы-гуманитарлық пәндер**	**816**		
ЖГП 01	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - бағдарлама бойынша қарастырылған грамматикалық және лексикалық минимумды; - бағдарламалық медициналық мәтіндерді; - ғылыми тілдің негізгі ерекшеліктерін; - жоспарлардың түрлерін; - сухбаттар мен монологтардың құрылымын; - сөйлемдердің түрлерін; - мазмұндамалардың, баяндамалардың, конспектінің, рецензиялардың, рефераттардың құрылымдарын; **білуі тиіс:** - шығармалардың мәнін анықтап, кішігірім тақырыптар бөлуді; - өзіндік пікірлерін білдіруде сөз тіркестерін байланыстырып, қолдануды; - жоспар құрастыруды (жай, күрделі, атаулы, сұрақтық, шығармашылық); - тақырыптардың мәндік стилін анықтауды(әдеби, публистикалық, ғылыми); - өз бетімен монологтар мен сухбаттар құрастыра білуі тиіс.	270	**Кәсіби қазақ (орыс) тілі:** - жалпы қолданыстағы сөздер мен сөз тіркестерінің лексикалық минимумы; - тілдегі қолданыс деңгейіндегі грамматикалық нысандар мен құрылымдар; - сөйлеудің түрін: әңгімелесу, суреттеу, хабарлауды құрастыру; - коммуникативтік және қызмет жайлық грамматикалық нысандар мен құрылымдар; - кәсіби білімді тілді дамыту және біліктілігі мен дағдысын қалыптастыру: а) оқу, тыңдау, конспектілеу біліктілігі мен дағдысын қалыптастыру; б) кәсіби білімді тілде әртүрлі шығармалар, сухбаттар мен монологтарды құрастыру; в) негізгі кәсіби-мағыналық пікірталастықты қарқынды меңгерту.	БҚ 1
ЖГП 02	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - сөздікпен кәсіби бағыттағы мәтіндерді оқу үшін лексикалық минимум (800-1000) лексикалық бірліктерді; - оқытылып жатқан ел туралы ақпаратты; **білуі тиіс:** - кәсіби бағыттағы қарапайым бөлімдегі ресми емес диологтарды жүргізу және құрастыруды;	120	**Шетел тілі:** - мамандығы бойынша кәсіби білім негіздерін, кәсіби лексика,кәсіби бағыттағы мәтіндерін сөздікпен аудару техникасы,кәсіби сұхбаттасы.	БҚ 1

Модуль обучения Е4	- противобластомные средства;
Модуль обучения Е5	- мероприятия на прекращение дальнейшего поступления яда в организм; - методы детоксикации; - антидоты.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Фармакология**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания общей рецептуры, общей фармакологии и частной фармакологии

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание методов выписывания рецептов пациенту, оформления рецептов и рецептурные прописи;	- определять рецепты, рецептурные прописи, различные дозы лекарственных средств, - выписать в рецептах разные лекарственные формы;	- знать формы рецептурных бланков, общие правила составления, выписывания рецептов, виды лекарственных форм(твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы);	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы;
А2 - распознавание методов выписывания в рецептах ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств и препаратов с одурманивающим действием.	- определять рецепты, рецептурные прописи, различные дозы лекарственных средств, в рецептах разные лекарственные формы.	- знать особенности выписывания ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств и препаратов с одурманивающим действием.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы.
Б1 - распознавание общих закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	- определять фармакологические свойства основных групп лекарственных средств.	- знать показания и противопоказания к применению лекарственных средств и их побочные эффекты.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы.
В1 - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на местные анестезирующие средства, обволакивающие, адсорбирующие, вяжущие, раздражающие средства; - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, влияющие на холинорецепторы; - распознавание методов выписывания рецептов пациентам на лекарственные средства, влияющие на адрено-и дофаминорецепторы.	- определять рецепты на указанную группу лекарственных средств, рецептурные прописи на указанную группу, различные дозы лекарственных средств указанной группы; - оформить рецепты на указанную группу лекарственных средств; - составить рецептурные прописи на указанную группу.	- знать определение, классификацию, фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию, фармакологическое действие, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, способы применения, дозы и формы выпуска.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы.

Область компетенции Б - общая фармакология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания общих закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.
Модуль обучения Б1	- Фармакологические свойства основных групп лекарственных средств; - показания и противопоказания к применению лекарственных средств и их побочные эффекты.
Область компетенции В - лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную систему.	После окончания обучения обучающихся будет владеть навыками распознания методов выписывания рецептов на лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную систему.
Модуль обучения В1	- Местно- анестезирующие средства, обволакивающие средства, вяжущие средства, адсорбирующие средства, раздражающие средства; - средства, влияющие на холинорецепторы; - средства, влияющие на адрено- и дофамино-рецепторы.
Область компетенции Г - лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов выписывания рецептов на лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему
Модуль обучения Г1	- Снотворные средства; - противоэпилептические средства; - противопаркинсонические средства;
Модуль обучения Г2	- средства для наркоза; - болеутоляющие средства;
Модуль обучения Г3	- психотропные средства.
Область компетенции Д - лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов выписывания в рецептах лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем.
Модуль обучения Д1	- лекарственные средства, влияющие на органы дыхания;
Модуль обучения Д2	- лекарственные средства, влияющие на органы пищеварения;
Модуль обучения Д3	- лекарственные средства, влияющие на сердечнососудистую систему;
Модуль обучения Д4	- лекарственные средства, мочегонные средства;
Модуль обучения Д5	- лекарственные средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия;
Модуль обучения Д6	- лекарственные средства, влияющие на гемопоэз;
Модуль обучения Д7	- лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.
Область компетенции Е Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов выписывания в рецептах лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем.
Модуль обучения Е1	- Лекарственные средства, регулирующие процессы воспаления; - лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы; - противоаллергические средства;
Модуль обучения Е2	- противомикробные средства; - противогрибковые средства; - противовирусные средства;
Модуль обучения Е3	- противопротозойные средства; - противоглистные средства;

	- ауыз екі сөйлеу нормаларына сәйкес шетел тілінде өз ойындағын жүзеге асыруды; - коммуникалды сөз тіркестерін пайдаланып оқытылған тематика бойынша әңгімені қолдауды; - естіген және оқығанының мазмұнын айтуды			
ЖГП 03	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - Қазақстан Республикасының бүгінгі әлемдегі орны мен рөлін, ежелгі кездегі Қазақстанның құрылу негіздерін; - кеңес үкіметі кезіндегі Қазақстанның орны; - Ұлы Отан Соғысы жылдарында Қазақстанның ардагерлерін; - ҚР тәуелсіз және дербес мемлекет болып құрылуын; **білуі тиіс:** - эссе, баяндама, мақала құрастыруда, хронологиялық тәртібі бойынша болған оқиғалардың территорияларын аттары мен атауларын еске сақтау үшін, ғылыми мәліметтерге суйене білуі тиіс.	134	**Қазақстан тарихы:** - негізгі тарихи фактілерді, оқиғаларды және Қазақстанның тарихи және қазіргі қоғам қайраткерлерінің еңбектері.	БҚ 1
ЖГП 04	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - Н.А. Назарбаевтың «Қазақстан-2030» бағдарламасын - аурулардың алдын алу және салауатты өмір сүру салтын дене шынықтыру әдісімен қалыптастыруын; - бағдарламада қарастырылған спорт түрлері бойынша дене тәрбиесінің қозғалыс шараларының негізгі оқытылымын; - ағзаның бейімделу қасиетін дамытатын, физикалық дайындықты нығайту жеке тәсілдерін; - жеке бас гигиенасы ережесін, жарақаттың алдын алу және физикалық жаттығу сабақтары барысында дәрігер келгенше көмек көрсетуді; - оқушылардың болашақ мамандығының ерекшеліктеріне қарай кәсіби-қолдан-балы физикалық бағытын; **білуі тиіс:** - бағдарламада қарастырылған спорт түрлері бойынша қимыл-әрекетті техникалық жаттығуларды жарыстық жағдайда және бос уақытында пайдалана; - жеке қозғалмалы жаттығулар кестесін жасау, физикалық жаттығуларды таңдау және жоспарлау, жеке оптималды жұмысқа деген құлшыныс деңгейін қалпында сақтай;	156	**Дене шынықтыру:** - дене шынықтыру тәртібінің жалпы теориялық негізі; - спорт әлем елшісі - Олимпиада қозғалысы; - жеңіл атлетика; - споттық ойындар: баскетбол, волейбол, қол добы, гимнастика, шаңғы спорты, жүзу; - қазақтың ұлттық қимылдық ойындары мен спорт түрлері; - туризм.	БҚ 1

	- физикалық жаттығулар жасау арқылы ағзаның қабілетін қадағалауды және реттеуді, денсаулығын нығайта; - қауіпсіздік ережесін сақтауды және сабақ барысында, жарақаттың алдын алу тәртібін қадағалап, дене шынықтыру кезінде жарақат алған оқыс жағдайда дәрігер келгенше көмек көрсетуді; - бағдарламада қарастырылған тестік, бақылау жаттығуларын, талап мөлшерлерін орындай білуі тиіс.			
ЖГП 05	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - негізгі анықтамаларды; - теоремалар дәлелдерін; - формулалар нәтижесін; - тапсырмалар шешімін; **білуі тиіс:** - кез келген шешімдерді шеше; - кездейсоқ оқиғалардың мүмкіншіліктерін шеше; - кездейсоқ көлемдердің бөлінудің негізгі мінездемесін анықтай білуі тиіс	46	**Математика:** - сызбалы алгебра; - туындылар және олардың нұсқаулары; - интеграл және оның шешімдері; - дифференциалды теңдеулер; - ықтималдық теорияларының элементтері.	БҚ 1
ЖГП 06	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - физиканың даму тарихын және негізгі заңдылықтарын; - адамзат мәдениетінің дамуындағы және қазіргі қоғамдағы физиканың орнын; - рентген сәулелерінің ауруды айырудағы медицинадағы маңызын; - инфрақызыл сәулелердің бактериоциалды аймақтағы медициналық маңызын; - медицинадағы ультракүлгін сәулелердің қолданылуын; - оптикалық жүйені және оның ерекшеліктерін; - жоғарғы сапалы магниттік кеңістікті, магнитпен емдеу ерекшеліктерін; - радиоактивті изотоптардың медицинада қолдану маңызын; **білуі тиіс:** - физикалық есептерді шығаруды; - есептеу жүйесін пайдалана отырып физикалық көрсеткіштерді тіркеуді.	90	**Физика:** - физиканың даму тарихы мен табиғи құбылыстардың негізгі заңдылықтары; - адамзат мәдениетінің даму тарихындағы және қазіргі қоғамдағы физиканың орны; - физиканың теориялық және тәжірибелік амалдары; - медицинаның әртүрлі салаларындағы физиканың орны.	БҚ 1
ӘЭП 00	**Әлеуметтік-экономикалық пәндер модулі**	**338**		
ӘЭП 01	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - мәдениеттің құрылысы мен қызметтерін;	40	**Мәдениеттану:** - мәдениеттің даму заңдылықтарының шығармашылық үрдіс ретінде жалпы адамзат құндылықтарын құру және сақтауы;	БҚ 1

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Аналитическая химия**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы в химико-аналитической лаборатории, умения использовать их при анализе различных объектов (неорганических и органических веществ)

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание методов качественного анализа катионов I-VI аналитических групп и анионов I-III аналитических групп.	- определять аналитические реакции катионов I-VI аналитических групп и анионов I-III аналитических групп и составлять уравнения характерных аналитических реакции в молекулярной и ионной форме.	- знать правила техники безопасности и работы в химико-аналитической лаборатории. Основные этапы анализа смеси I-VI катионов. Групповые реагенты, реакции обнаружения катионов I-VI аналитических групп и анионов I-III аналитических групп	- пробирки, стеклянные палочки, штатив, растворы солей, реактивы, учебные таблицы, тестовые задания, контрольные карточки.
Б1 - распознавание методов гравиметрического, титриметрического анализа, кислотно-основного титрования, окислительно-восстановительного титрования;	- определять взятие навески, растворение, осаждение, промывание, фильтрование, прокалывание, цену деления мерной посуды, расчеты для приготовления растворов, заданной концентрации;	- знать взвешивания химических веществ, правила работы с муфельной печью, правила эксплуатации химической посуды и аппаратуры для титриметрического анализа. Способы выражения концентраций растворов;	- весы, тигли, щипцы, воронка, штатив, муфельная печь, сушильный шкаф, мерная посуда, колбы, цилиндры, пипетки, бюретки, растворы, реактивы, индикаторы, учебные таблицы, тестовые задания, контрольные карточки;
Б2 - распознавание методов осадительного титрования, комплексонометрического титрования, физико-химических методов анализа ФЭК, спектрофотомерии.	- определять стандартизированные растворы, титр и нормальность, фотометрическое определение, градуированный график, концентрацию по величине коэффициента светопоглащения.	- знать требования к реакциям в осадительном титровании, классификацию методов по типу титрантов, комплексоны и их свойства, сущность методов.	- мерная посуда, колбы, цилиндры, пипетки, бюретки, растворы, реактивы, индикаторы, ФЭК, спектрофотометр, учебные таблицы, тестовые задания, контрольные карточки.

28 Профиль компетенции – Фармакология

Профиль компетенции - фармакология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания общей рецептуры, общей фармакологии и частной фармакологии.
Область компетенции А - общая рецептура.	После окончания обучения обучающихся будет владеть навыками составления и выписывания рецептов, распознавания видов лекарственных форм.
Модуль обучения А1	- Оформление рецептов; - составление рецептурной прописи; - расчет различных доз лекарственных средств;
Модуль обучения А2	выписывание в рецептах ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств и препаратов с одурманивающим действием.

В1 - распознавание получения альдегидов, кетонов, карбоновых кислот;	- определять сравнение, обобщение, проводить аналогию между разными классами;	- знать альдегиды, кетоны, реакционную способность карбоновых кислот;	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета;
В2 - распознавание качественных реакций на альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты.	- определять химические свойства альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, записывать соответствующие уравнения и реакции.	- знать альдегиды, кетоны, реакционную способность карбоновых кислот.	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета.
Г1 - распознавание качественных реакций на углеводы и белки.	- определять цветные реакции на белки.	- знать химический и биологический синтез белков, состав, строение и функции белков.	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета.

27 Профиль компетенции – Аналитическая химия

Профиль компетенции - аналитическая химия	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания техники работы в химико-аналитической лаборатории, умения использования их при анализе различных объектов (неорганических и органических веществ).
Область компетенции А	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов качественного анализа катионов I-VI аналитических групп и анионов I-III аналитических групп.
Модуль обучения А1	Характерные реакции катионов I-VI аналитических групп и анионов I-III аналитических групп.
Область компетенции Б	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методами количественного анализа веществ.
Модуль обучения Б1	- Гравиметрический, титриметрический анализ; - кислотно-основное титрование; - окислительно-восстановительное титрование;
Модуль обучения Б2	- осадительное титрование; - комплексонометрическое титрование; - физико- химические методы анализа ФЭК; - спектрофотомерия.

	- қызмет заңдылығын, әлемдік мәдени құндылығының дамуын және әлеуметтік тәжірибенің тасымалдануын; - ежелгі қазақ халқының материалдық және рухани мәдениетін; **білуі тиіс:** - әлемдік көзқарас және құндылықтардың бағалай; - топтық пікірталасқа және сұхбаттарға қатыса; - тиісті ақпарат беру үшін қажетті формаларды таңдай ала (эссе, мәлімдеме, реферат, презентация)		- рухани өндірістерінің құрылысы мен ерекшеліктері; - адамзаттық мәдени кемелденуінің жетістіктері; - әлемдік, сонымен қатар, ұлттық мәдениеттің даму заңдылықтары.	
ӘЭП 02	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - философия, болмыс пен материя туралы түсінікті, танымның түрлерін, адам өмірінің мағынасын, адамзат білім нысандарын және оның қазіргі қоғамдағы көрсетілімдерін, қоғамдағы адамдардың арасындағы қарым-қатынастардың реттелу нормаларын; **білуі тиіс:** - топтық сұхбаттарға қатыса; - пән тақырыбы бойынша,соған сай баяндама дайындауды.	32	**Философия негіздері:** - философия пәні, әлемдік философиялық ойдың негізгі кезеңдері, адам табиғаты және оның қалыптасу ойлары.	БҚ 1
ӘЭП 03	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - саясаттың мәні мен мүмкіндігін, аумағы мен келешегін және саяси биліктің қызметтерін; - әлеуметтану пәнін, оның деңгейін, құрылысы мен қызметін; - қоғамның мәні мен мағынасын; **білуі тиіс:** - Қазақстанда және одан тыс жерлерде өтіп жатқан саяси үрдістерден хабардар бола отырып, оны талдай білуі	90	**Әлеуметтану және саясаттану негіздері:** - қоғамда болып жатқан саяси үрдістер; - саясаттың қызметтік заңдары, оның тарихи дамуы, саясат жүйесінің типолониясы; - адамның саясаттағы орны; - қоғамның даму заңдылықтары және қызметтері, онда болып жататын болымдар.	БҚ 1-4
ӘЭП 04	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - экономиканың негіздерін; - микроэкономиканы; - макроэкономиканы; - нарықтық теория негіздерін; - меншіктік және жеке кәсіпкерліктік қиындықтар; **білуі тиіс:** - жоғарыда көрсетілген оқытуға арналған тақырыптар бойынша рефераттар, баяндамалар, өзіндік жұмыстар жазуды; - бизнес жоспарлар құруды; - берілген формулалар бойынша экономикалық тапсырмаларды шешуді.	40	**Экономика негіздері:** - нарықтық экономика жүйесіне ҚР-ғы экономикалық саясаттың әсері; - пәннің жалпы проблемалары мен курс амалдары, қоғамдық өндірістің негіздері; - ҚР мемлекеттік экономикалық саясатының заманәүй нарықтық экономикасының түрлі жақтарына тигізетін тигізетін ықпалы.	БҚ 1-3

ӘЭП 05	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - мемлекеттік және құқықтық теорияны; - ҚР азаматтарының құқығын және міндетін; - ҚР Конституциясын; - қылмыстық және әкімшілік жауапкершілік ұғымдарын; - медицина құқық нормаларын; **білуі тиіс:** - болып жатқан жағдайды құқықтық көзқараспен сараптауды; - құқықтық тақырып бойынша өзіндік жұмыс даярлауды.	90	**Құқық негіздері:** - мемлекет және құқық теориялары; - адамзаттық құқықтық жауапкершілік ұғымдары; - әкімшілік жауапкершілік ұғымдары; - қылмыстық жауапкершілік ұғымдары; - еңбек ету құқықтарының негіздері; - «Отбасы және неке» ұғымдары.	БҚ 1
ӘЭП 06	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - экологияның негізгі ұғымдарын (терминдерін): биосфера, экожүйе, биогеоциноз, популяция, қауымдастық, экологиялық факторлар; - экология ғылымының медицина, биология және басқа ғылымдармен байланысын, заманәуи кезеңіндегі экологияның даму бағыттарының негізін; - популяцияның құрылымы мен түрлерін; - экожүйенің қызметтік құрылысын, экожүйенің міндеттері мен қасиеттерін; - жердің табиғи экожүйесін; - экологиялық факторлар мен тіршілік ету ортасын; - медициналық экологияның қолданбалы экология саласы ретін; - антропогендік факторлардың атмосфераға, гидросфераға тигізетін әсерін; - ҚР экологиялық дағдарыстың себептерін; - судың, тағамның, ауаның, шикізаттардың және басқа да биосфера объектілерінің радионуклейіндік және химиялық ластануының адам денсаулығына әсерін; **білуі тиіс:** - тәжірибеде экология негіздерін және эклогиялық үрдістерді пайдалануды; - популяция санының дамуына әсер ететін факторлардың типін анықтауды; - экожүйені оқып дағдылана; - экожүйенің динамикасына тәжірибе жүргізуде қатыса; - антропогендік факторлардын өлі және тірі табиғатқа тура және жанама әсерлерін меңгере;	46	**Экология:** - экожүйенің қызметін, құрылысын, экожүйенің қызметі мен қасиеттері; - медициналық экологияның қолданбалы экология саласы ретінде; - экологиялық факторлар; - биосфераға антропагендік факторлардың тигізетін әсерлері; - ҚР экологиялық қиыншылықтары.	БҚ 1

Область компетенции В - альдегиды, кетоны. Реакционная способность карбоновых кислот.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов получения альдегидов, кетонов, карбоновых кислот и обнаружения функциональных групп с помощью качественных реакций.
Модуль обучения В1	Получение альдегидов, кетонов, карбоновых кислот;
Модуль обучения В2	качественные реакции на альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты.
Область компетенции Г - аминокислоты, пептиды, белки, углеводы.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов обнаружения белков и углеводов с помощью характерных реакций.
Модуль обучения Г1	Качественные реакции на углеводы и белки.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Органическая химия**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками использования химической посуды, основных приборов, физико-химических измерений, необходимых в медицинской практике, разделения и очистки: простая перегонка, фракционная перегонка, перекристаллизация и фильтрование, экстракция и хроматография органических веществ

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание методов сборки приборов для опытов;	- определять применение правил техники безопасности;	- знать правила техники безопасности, лабораторные методы выделения и очистки;	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета;
А2 - распознавание вещества из смеси методом экстракции;	- определять методы экстракции;	- знать лабораторные методы выделения и очистки;	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета;
А3 - распознавание приемов очистки веществ методами простой и фракционной перегонки;	- определять методы простой и фракционной перегонки;	- знать лабораторные методы фракционной перегонки;	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета;
А4 - распознавание приемов очистки твердых органических соединений методом перекристаллизации и последующей фильтрации;	- определять методы перекристаллизации и последующей фильтрации;	- знать лабораторные методы перекристаллизации и последующей фильтрации;	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета;
А5 - распознавание приемов очистки малых количеств веществ методом хроматографии	- определять методы хроматографии.	- знать лабораторные методы хроматографии.	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета.
Б1 - определять зависимость свойств спиртов от наличия функциональной группы;	- знать строение, свойства, получение спиртов;		- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета;
Б2 - распознавание реакций на выявление химических свойств спиртов, фенолов и аминов.	- определять зависимость свойств спиртов, фенолов и аминов от наличия функциональной группы.	- знать строение, свойства, получение спиртов, фенолов и аминов.	- ТСО, учебники, приборы, реактивы, Экстрактор Сокслета.

Д1 - распознавание реакции металлов с кислородом, кислотами, хлором, солями;	- определять характеристику металлов главных подгрупп, исходя из положения в периодической системе и строения атома;	- знать металлы главных подгрупп, их строение, свойства, получение и применение;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
Д2 - распознавание физических и химических свойств элементов побочных подгрупп, общего и отличного в них;	- определить отличие свойств металлов побочных подгрупп от металлов главных подгрупп;	- знать характеристику химических элементов побочных подгрупп (железа, хрома, меди) по положению в периодической системе и строению атомов;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
Д3 - распознавание записей уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	- определять химические свойства (оксидов, гидрооксидов, кислот) меди, железа, хрома по степени окисления и доказывать на примере записи уравнений реакций в молекулярном виде.	- знать металлы побочных подгрупп, их строение, свойства, получение и применение.	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов.

26 Профиль компетенции – Органическая химия

Профиль компетенции - органическая химия.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания техники лабораторных работ, классификации органических соединений и проведения качественных реакций важнейших классов органических соединений.
Область компетенции А - правила техники безопасности. Ознакомление с лабораторной посудой и оборудованием. Лабораторные методы выделения и очистки.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания использования химической посуды, основных приборов, физико-химических измерений, необходимых в медицинской практике, разделения и очистки: простая перегонка, фракционная перегонка, перекристаллизация и фильтрование, экстракция и хромотография.
Модуль обучения А1	- Правила техники безопасности; - приборы для опытов;
Модуль обучения А2	Выделение вещества из смеси методом экстракции;
Модуль обучения А3	Очистка вещества методом простой и фракционной перегонки;
Модуль обучения А4	Очистка твердых органических соединений методом перекристаллизации и последующей фильтрации;
Модуль обучения А5	Очистка малых количеств веществ методом хроматографии;
Область компетенции Б - спирты, фенолы, тиолы, простые эфиры, сульфиды и амины.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания получения спиртов, фенолов, тиолов, простых эфиров, аминов и обнаружения функциональных групп с помощью химических реакций.
Модуль обучения Б1	Получение спиртов из алканов, алкенов, алкино;
Модуль обучения Б2	реакции на выявление химических свойств спиртов, фенолов и аминов.

	- халық денсаулығына атмосферадағы ауаның, судың және топырақтың ластануының әсерін; - топырақтың химиялық және биологиялық ластануын анықтауды; - ҚР кейбір аудандарындағы жердегі топырақтың өзгерістерге ұшырауының себептерін анықтауды; - қоршаған ортаны зерттеу амалдарын тәжірибеде қолдануды.			
ЖКП 00	**Жалпы кәсіптік пәндер**	**718**		
ЖКП 01	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - Windows операциялық жүйесінің жұмыс үстелін; - қолданбалы және стандартты программалармен жұмыс істеуді; - STATISTICS деректер қорын басқаруды; - ауқымды және жергілікті желіні; - антивирустан қорғау құралдарын; - HTML құжатының негізін; - Pascal және программалау тілінің алфавитін; **білуі тиіс:** - технологиясымен жұмыс жасауды; - қолданбалы және стандартты программаларымен жұмыс істеуді; - медициналық есептерді шығаруда STATISTICS дестесін қолдануды; - интернет желісімен жұмыс жасауды	136	**Информатика:** - информатка негіздері мен ақпараттары; - ақпарат түрлерін және материалдық әлем жолындағы ақпараттар; - жеке компьютер және оның құрастыру бөліктері; - өңдеу, сақтау, қайта өңдеу және ақпаратты жеткізу; - стандарты және көрнекі бағдарламаларды қолдану; - ЭВМнің медицинадағы ролі; - ақпараттық технология.	БҚ 1-7
ЖКП 02	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - алфавитті; - фонетиканы; - морфология; - медициналық терминдердің негізін (анатомиялық клиникалық, фармацевтикалық); - кәсіби лексиканы; - кәсіби бағытталған мәтіндерді сөздіктің көмегімен аудару техникасын; **білуі тиіс:** - дәрілердің атауларын дұрыс оқып,жазуды; - клиникалық терминдердің мағынасын түсіндіруді; - дәрілік түрлерге рецепт құрастыруды; - әртүрлі дәрілерге рецептерді дұрыс жазып оқуды, рецептерді латын тілінен орыс-қазақ тіліне, орыс-қазақ тілінен латын тіліне аударылуын; - кәсіби бағытталған мәтіндерді сөздіктің көмегімен аударуды;	36	**Латын тілі:** - фонетика; - морфология.	БҚ 1

	- клиникалық, анатомиялық, медициналық терминдердің негізгі мағынасын сөздіктің көмегімен аударуды; - латын тілінде үйренген, меңгерген білімді кәсіби саласында қолдана білуі қажет.			
ЖКП 03	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - бүкіл әлемдік тарих процестерінің даму сатыларындағы фармация ғылымының ежелгі заманнан осы күнге дейін қалыптасу негіздерін, даму кезеңдерін; - фармация ғылымдарының әрбір даму кезеңдеріндегі жетістіктерін, фармация білім салаларының пайда болу тарихын, терминдердің пайда болу тарихын; **білуі тиіс:** - кәсиби бағыттағы осы күндерге дейін сақталып қалған мәтіндер мен сөздіктердің мағынасын түсініп, олардың кез-келген өндірістердегі , ұжымдардағы, ғылыми-техникалық бағыттарда қолдана алуды.	46	**Фармация тарихы:** - фармация тарихы, көне дәуірдегі медицина; - фармацияның пайда болуы. Дәрі-дәрмек танудың пайда болуы. Халық медицинасы; - Батыс Еуропа және Ежелгі Шығыс фармациясы мен медицинасы; - орта ғасырдағы фармация. - қазіргі және жаңа замандағы фармация; - ресейдегі фармацияның дамуы. I Петр реформалары; - XIX-XX ғғ. Ресейдегі фармацияның дамуы; - Қазақстан аймағындағы медицина мен фармацияның даму кезеңдері; - нарықтық экономикада фармацияның дамуы.	БҚ 1
ЖКП 04	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - жасуша құрамындағы жүйелік айырмашылықтарды; - нуклейн қышқылдары мен ақуыздардың қызметтері және қасиеттерін; - матрицалық типтің негізіндегі генетикалық кодтың және геннің құрылысын; - сау адамның кариотип жасушалары және хромосомдық патологиямен ауыратын науқастың қорытындыларын; - мутацияның анықтау жолдарын; - жыныс бездері мен олардың арасындағы байланысты; - эмбрион дамуындағы кең тараған бұзылыстар мен олардың негізгі қорытындыларын; - тұқым қуалайтын аурулардан алдын алудағы генетиканың маңызын; **білуі тиіс:** - ДНҚ нуклеотиттерінің дамуын құрастыру, РНҚ-ны және комплементарлы тізімі құрастыру; - ақуыз биосинтезінің негізгі сатыралырын белгілеуді (транскрипция, транцляция);	46	**Молекулалық биология, медициналық генетика:** - медициналық биологияның және генетиканың заманауи бағыттары; - өмір сүру үрдістерінің жасушалық және молекулалы-генетикалық негіздері; - жалпы және молекулалық генетиканың негіздері; - медициналық генетиканың негіздері; - ағзалық сатыдағы өмірсүру үрдістерінің негіздері.	БҚ 1

Б2 - распознавание буферного раствора с заданным значением pH;	- определять pH буферных систем;	- знать буферные системы, механизм буферного действия с точки зрения теории электролитической диссоциации и протеолитической теории;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
Б3 - распознавание pH и pOH растворов слабых и сильных электролитов.	- определять классификацию электролитов по степени диссоциации.	- знать теорию электролитической диссоциации, гидролиз солей.	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов.
В1 - распознавание реакций, изменяя концентрацию, температуру и площадь соприкосновения, реагирующих веществ, катализаторов и ингибиторов;	- определять действие каждого фактора, влияющего на скорость реакции на примерах;	- знать факторы, влияющие на скорость реакции (природу реагирующих веществ, концентрацию, температуру и площадь соприкосновения реагирующих веществ), сущность и механизм катализа, применение катализатора и ингибитора на практике;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
В2 - распознавание и получение комплексных солей.	- определять описание комплексных соединений с точки зрения валентных связей, константы нестойкости (устойчивости) комплексных ионов.	- знать координационную теорию Вернера, биологическую роль комплексных соединений, комплексные соединения железа, кобальта, никеля, хрома и марганца, их биологическую роль.	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов.
Г1 - распознавание типов связей, видов кристаллической решетки;	- определять химические свойства неметаллов, уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде;	- знать общую характеристику неметаллов по периодической системе, нахождение их в природе, способы получения, свойства простых веществ;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
Г2 - распознавание летучих водородных соединений неметаллов, составления их формул;	- определять изменения кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов по периодам и группам;	- знать летучие водородные соединения неметаллов, их состав, строение, свойства и применение;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
Г3 - распознавание оксидов, гидрооксидов, неметаллов.	- определять формулы оксидов, гидрооксидов неметаллов, тип связи, физические и химические свойства.	- знать классификацию оксидов и гидрооксидов, их строение, свойства и применение.	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов.

Область компетенции Д - металлы главных подгрупп. Металлы побочных подгрупп	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания характеристик химических элементов-металлов (s-, p-, d-элементов) по положению в периодической системе и строению атомов, химических элементов побочных подгрупп (железа, хрома, меди) по положению в периодической системе и строению атомов.
Модуль обучения Д1	Реакции металлов с кислородом, кислотами, хлором, солями;
Модуль обучения Д2	физические и химические свойства элементов побочных подгрупп, нахождение в них общего и отличия;
Модуль обучения Д3	уравнение реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Неорганическая химия**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов использования химической посуды, основных приборов, физико-химических измерений, необходимых в медицинской практике, характеристик химических элементов по положению в периодической системе и строению атома, экспериментального определения видов химической связи, схем образования различных видов связей

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание физико-химических измерений, необходимых в медицинской практике;	- определять понятия химического элемента и простого вещества;	- знать основные законы и понятия химии;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
А2 - распознавание электронных формул и графических схем;	- определять характеристику химических элементов по положению в периодической системе и строению атома;	- знать основные положения теории строения атома;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;
А3 - распознавание экспериментального вида химической связи, схемы образования различных видов связей.	- определять вид химической связи в простых и сложных веществах, причинно-следственную связь при рассмотрении вопроса: тип связи->тип кристаллической решетки->свойства вещества.	- знать экспериментальные характеристики связей, методы валентных связей.	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов.
Б1 - распознавание растворов заданной концентрации, термохимических уравнений;	- определять молярную, молельную концентрацию, молярную концентрацию эквивалента, массовую долю растворенного вещества, тепловые эффекты химических реакций;	- знать основные способы выражения состава раствора, понятие «теплового эффекта, внутренней энергии, энтальпии»;	- ТСО, учебники, набор химической посуды, приборы, реактивы, периодическая система химических элементов;

	- адамның идеограммасын құрастыруды; - мейоз бен митоздың фазаларын анықтай; - туабіткен аурулардың жасушалық пайда болу механизімін анықтауды; - тұқым қуалайтын аурулардан алдын алу амалдарын анықтауды; - популяция динамикасының математикалық моделін жасауды; - популяциядағы микроэволюциялық үрдістердің дамуына сандық баға беру үшін Харди-Вайнбергтің заңын қолдануды; - биологияның заманауи жаңа проблемаларына ғылыми-әдебиеттік және ғылыми-танымал жұмыстарын пайдалануды; - салауатты өмір салтының қажеттілігін түсіне.			
ЖКП 05	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - төтенше жағдайлар түрлерін және оның масштабын; - төтенше жағдайлар ошақтарындағы зақымдандыру факторларын; - тұрғындарды қорғаудың негізгі әдістерін; - халықты төтенше жағдайлар кезінде қорғау іс-шараларының түрлерін; - төтенше жағдай ошағында зақымданушыларды емдеу, көшіп-қондыру іс-шараларының негіздерін және қорғауға қажетті керек-жарақтардың жіктемесін; - үсіктердің және күйіктердің себептерін; - батып, тұншығу турлерін; - күлгін саулелермен зақымданып ауырудың сауленің күшіне және мөлшеріне байланысты ауыртпашылық сатыларын; - химиялық заттармен байланысты төтенше жағдайлар кезіндегі уланудың түрлерін; - жер сілкіністерінің төрт түрлерін; - жер сілкіністерінің негіздерін; - сейсмикалық географияны; - ұзақ уақыт басылулырдың себептері мен сезіну механизмдерін; **білуі тиіс:** - халыққа түрлі қауып-қатердің ауыртпашылығының зардаптары туралы хабар беруді; - адамдарды төтенше жағдайларға психологиялық дайындаудың әдістерін анықтауды;	34	**Апаттар медицинасы:** - тіршілік әрекеті қауіпсіздігінің негіздері. Бейбіт және соғыс кезіндегі азаматтық қорғаныс; - бейбіт және соғыс кезіндегі төтенше жағдайларда тұрғындарды қорғау негіздері мен әдістері; - төтенше жағдай ошағында зақымданушыларды емдеу, көшіп-қондыру іс-шараларының негіздері; - тұрғындарға жер сілкіністерде жәрдем көрсету іс-шараларының негіздері; - зақымданушыларға және иондық саулелермен зақымданушыларға жедел медициналық көмек көрсету қызметін ұйымдастыру негіздері; - химиялық заттардан зақымданушыларға жедел медициналық көмек көрсету қызметін ұйымдастыру негіздері; - хирургиялық профильдегі зақымданушыларға төтенше жағдай ошағында медициналық көмек көрсету қызметін ұйымдастыру негіздері.	БҚ 1

	- түрлі алғашқы медициналық және дәрігерге дейінгі медициналық үйрену; - азаматтық қорғанысқа қажетті құжаттарды тануды үйрену, ҚР-дағы төтенше жағдайлар; - төтенше жағдайлар ошағында қолданылатын жеке құралдарды қолдана білуі; - төтенше жағдай ошағында зақымданушыларға жедел медициналық және дәрігерге дейін алғашқы көмек көрсету қызметін атқаруды.			
ЖКП 06	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - жұқпалы ауруларды қоздырғыш - мейлінше көзге көрінбейтін денелердің морфологиясын, физиологиясын, генетикасын және экологиясын; - мейлінше көзге көрінбейтін денелерден макроденелердің қорғану механизмдерін,патология негіздерін, жұқпалы аурулардың алдын алу және емдеудің ілімін, дәрілік заттардың биотехнологиясын; - фитопатогендік мейлінше көзге көрінбейтін денелерді және дәрілік шикізаттарға және дайын дәрілік заттарға микробиологиялық бақылаудың жүргізу әдістерін; **білуі тиіс:** - негізгі жұқпалы ауруларды зертханалық диагностика арқылы анықтауды, дәрілік заттарға микробиологиялық бақылауды жүргізуді, қызметкерлердің қолдарынан, ыдыстан, столдың бетінен, құрал-жабдықтардан алынған шайындыларды тексеру арқылы дәріханалардың санитарлық жағдайын анықтауды, құрал-жабдықтарды залалсыздандыруды, антибиотиктердің ауру қоздырғыш денелерге әсерін анықтау негіздеріне сүйене отырып, этиотроптық емдеу жүргізудің дұрыс жолдарын таңдауды, жұқпалы аурулардың алдын алу және емдеу іс-шараларына ат салыса білуі тиіс.	40	**Микробиология, вирусология:** - микробиология және вирусология туралы түсініктеме және олардың мақсаты; - мейлінше көзге көрінбейтін денелердің морфологиясы, физиологиясы және экологиясы, жұқпа және жұқпалық үрдістер; - иммунитет, иммунитеттік жұқпалы аурулардың алдын алу және емдеу іс-шаралары. - коккалық, ішектік, анаэробтық, ауалық-тамшылық, актиномикоздық қоздырғыштарды, патогенді және шартты патогенді бактерияларды нақтамалау; - негізгі вирустарды нақтамалау.	БҚ 1
ЖКП 07	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білу керек:** - өсімдік мүшелерінің генеративті және вегетативті анатомиялық құрылысын және қызметтерін, жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктердің топтамасы; **білуі тиіс:** - өсімдікті морфологиялық белгілерінен танып және оның қай топтамаға жататынын білу.	90	**Ботаника:** - тамырдың, сабақтың, жапырақтың, гүлдің, анатомиялық құрылысы, және олардың қызметтерінің түрлері; - су өсімдіктерін саңырауқұлақтардың, мүктердің, лишайниктардың, папоротникке ұқсас, бұршақтың, жабын бұршақтардың морфологиялық құрылысы.	БҚ 1-4

25 Профиль компетенции – Неорганическая химия

Профиль компетенции - неорганическая химия.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания техники лабораторных работ, экспериментального состава многих веществ, применяемых в медицине, концентрации, титр раствора и тепловых эффектов.
Область компетенции А – основные понятия и законы химии. Строение атома и периодическая система химических элементов. Виды химической связи.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов использования химической посуды, основных приборов, физико-химических измерений, необходимых в медицинской практике, характеристик химических элементов по положению в периодической системе и строению атома, экспериментального определения видов химической связи, схем образования различных видов связей.
Модуль обучения А1	Физико-химические измерения, необходимые в медицине;
Модуль обучения А2	- характеристика порядка заполнения электронами подуровней в атомах химических элементов; - электронные формулы и графические схемы;
Модуль обучения А3	- экспериментальное установление вида химической связи; - схемы образования различных видов связей.
Область компетенции Б - растворы. Способы выражения концентраций. Буферные растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов приготовления растворов заданной концентрации, плотности и pH растворов, буферных растворов с заданным значением pH, буферной емкости, классификации электролитов по степени диссоциации, колориметрического метода определения pH.
Модуль обучения Б1	- Расчет молярной, молельной концентрации, молярной концентрации эквивалента, массовой доли растворенного вещества; - расчет теплового эффекта химических реакций;
Модуль обучения Б2	- буферный раствор с заданным значением pH;
Модуль обучения Б3	- определение pH и pOH растворов слабых и сильных электролитов.
Область компетенции В - скорость химических реакций. Катализ. Комплексные соединения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания применения на практике факторов, влияющих на скорость реакции, и применения комплексных солей в медицине
Модуль обучения В1	Проведение реакции, изменяя концентрацию, температуру и площадь соприкосновения реагирующих веществ, применяя катализаторы и ингибиторы;
Модуль обучения В2	получение и определение комплексных солей.
Область компетенции Г - неметаллы.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания вида связей, типов кристаллических решеток в простых веществах-неметаллах, записей уравнений реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.
Модуль обучения Г1	Типы связей, виды кристаллической решетки;
Модуль обучения Г2	летучие водородные соединения неметаллов, составление их формул;
Модуль обучения Г3	оксиды, гидрооксиды неметаллов.

Б1 - распознавание общих реакций организма на повреждение, патологической физиологии воспаления, аллергии опухолей, лихорадки, гипоксии, нарушений периферического кровообращения.	- определять виды и стадии шока, комы, основные звенья патогенеза шока, комы, коллапса, стресса, патогенез воспаления, гипоксии, лихорадки, опухолей, этиологию и патогенез артериальной и венозной гиперемии, стаза, ишемии, тромбоза и эмболии.	- знать понятия шока, коллапса, стресса, комы и их характеристику, сходство признаков развития, понятия воспаления, аллергий, общую характеристику опухоли , гипоксии лихорадки, нарушения периферического кровообращения.	- таблицы; - барельефные планшеты; - ситуационные задачи.
В1 - распознавание изменений качественного и количественного состава крови;	- определять патогенез анемий и лейкозов, качественные и количественные изменения при анемиях, решать ситуационные задачи;	- знать понятия анемии, виды анемии по патогенезу, изменения количественного и качественного состава эритроцитов при различных видах анемии, понятия о лейкозах, этиологию и патогенез, изменения лейкоцитарной формулы при лейкозах;	- таблицы; - барельефные планшеты; - ситуационные задачи.
В2 - распознавание патофизиологии а сердечнососудистой системы;	- определять причины сердечной недостаточности и их классификацию, компенсаторные механизмы при сердечной недостаточности, понятия гипертония, гипотония, гипотензия и гипертензия;	- знать виды и стадии сердечной недостаточности, кратковременные и длительные компенсаторные механизмы, нарушения коронарного кровообращения, его осложнения, нарушения сосудистого тонуса и роль нейрогуморальной регуляции в возникновении артериальной гипертензии и гипотензии;	- таблицы; - барельефные планшеты; - ситуационные задачи.
В3 - распознавание патологической физиологии дыхания;	- определять этиологию и патогенез нарушения легочной вентиляции, виды одышки, виды асфиксии, гипоксии, гипоксемии, и их проявление в организме;	- знать нарушения легочной вентиляции, общую характеристику одышки, асфиксии, гипоксии, патологические виды дыхания;	- таблицы; - барельефные планшеты; - ситуационные задачи.
В4 - распознавание патологической физиологии пищеварения;	- определять этиологию и патогенез нарушения пищеварения, нарушения пищеварения в отдельных органах пищеварительной системы;	- знать нарушения слюноотделения, нарушения функций желудка, пищеварения в тонком кишечнике, понятия о дисбактериозе и проявление в организме, этиологию и патогенез желтухи;	- таблицы; - барельефные планшеты; - ситуационные задачи.
В5 - распознавание патологической физиологии почек.	- определять этиологию и патогенез отдельных форм патологии почек, пиелонефрит, гломерулонефрит, их проявления в организме.	- знать нарушения функций почек при пиелонефритах и гломерулонефритах, понятия о ОПН, ХПН, и уремии.	- таблицы; - барельефные планшеты; - ситуационные задачи.

ЖКП 08	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - ауаға, суға, тағамдарға қойылатын гигиеналық талаптарды; - дәріханалардың елді мекендердегі орналасуына қойылатын гигиеналық талаптарды; - дәріханалардың ішкі құрылымына, ішкі бөлме жиынтығына қойылатын гигиеналық талаптарды; - ішкі бөлменің желдетуіне, жарықтандыртуына қойылатын гигиеналық талаптарды; - құрал-жабдыққа, саймандар мен жиынтықтарға, ыдыстарға қойылатын гигиеналық талаптарды; **білуі тиіс:** - дәріханалардың микроклиматына, желдетуіне, жарықтандыруына гигиеналық бағалауды жүргізуді; - тұрғындар арасында санитарлық-алдын алуға бағытталған ағарту іс-шараларды жүргізе білуі тиіс.	34	**Жалпы гигиена:** - ауаның, судың, тағамдардың құрамдары мен сипаттамасы; - дәріханалардың елді мекендердегі орналасуына қойылатын гигиеналық талаптар; - дәріханалардың ішкі құрылымына, ішкі бөлме жиынтығына қойылатын гигиеналық талаптар; - ішкі бөлменің желдетуіне, жарықтандыртуына қойылатын гигиеналық талаптар; - құрал-жабдыққа, саймандар мен жиынтықтарға, ыдыстарға қойылатын гигиеналық талаптар.	БҚ 1
ЖКП 09	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - хирургиялық ауруларды, жарақат түрлерін, жарақаттық және ортопедиялық патологияларды, қалыптастыру әдістемелерін; **білуі тиіс:** - асептика және антисептика ережелерін орындауды, дезинфекциялық заттарды тағайындалуы бойынша қолдануды; - науқасқа алғашқы дәрігерлік көмек көрсетуді , науқасты күте білуді; - жұмыс барысында техникалық қауіпсіздігін сақтауды білуі тиіс.	24	**Дәрігерге дейінгі алғашқы көмек:** - жарақаттың топтары және анықтамалары, жарақаттардың жалпы және жергілікті белгілері, іріңді жарақаттарды емдеу, жарақат кезінде алғашқы көмек көрсету; - күйік түрлері (термикалық, химиялық, сәулелік), үсік, электро жарақат, жеке дара және жалпы белгілері, алғашқы медициналық көмек көрсету; - сүйек шығып кету және сынық түрлерінің жіктемесі, клиникалық белгілері және асқынып кету түрлері, алғашқы медициналық көмек көрсету негіздері; - естен танудың, коллапс және жарақаттық шошынудың алдын алу іс-шараларын жүргізу, алғашқы медициналық көмек көрсету және емдеу іс-әрекеттері; - улану түрлері, ағзаға улы заттардың өту жолдары, негізгі клиникалық белгілері және залалсыздандыру әдістері; - тірілту және қалыптастыру шаралары, ҚР-дағы қалыпқа келтіру қызметінің ұйымдастырылуы.	БҚ 1 ҚҚ 1 АҚ 1
ЖКП 10	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - психика қызметтерін және заманауи	46	**Психология негіздері:** - психологияны зерттеудің амалдары;	БҚ 1 ҚҚ 1 АҚ 1

	психология ғылымдарының негіздерін; - адамның өмір сүру құбылысы мен мінез құлықтарының басқару сұрақтарын; **білуі тиіс:** - науқаспен сөйлесу дағдыларын меңгере; - науқастың іс-қимылын бақылайтын амалдарды қолдана; - кәдімгілік және зертханалық жағдайларда жүргізілетін зерттеулерге қатыса; - сұрақ- жауап және тест жүргізу дағдыларын меңгере; - науқастың психикалық жағдай өнімдерін қарастыра отырып науқастың психологиялық жағдайындағы өзгерістерді тану білімін меңгеруді; - медициналық қызметкердің кәсіби жағдайын психологиялық біліммен интеграциялауды.		- психикалық танымдық үрдістер. Эмоциялық және бостандық үрдістері; - жеке тұлға. Сөйлесу психологиясы.	
ЖКП 11	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білу керек:** - ағзаның жеке дара және жасына байланысты ерекшеліктеріне және адам ағзасының мүшелер құрылысына сүйене отырып, адам ағзасында өтетін физиологиялық үрдістерді; **білуі тиіс:** - адам денесінің құрылысын, ағзаның өмір сүру үрдістері мен қызметтерінің негізгі қорытындыларын.	136	**Физиология, анатомия негіздерімен:** - анатомияны және физиологияны оқу барысындағы амалдар мен пәндер; - остеология; - синдесмология; - миология; - спланхнология.	БҚ 1-2 КҚ 1-4 АҚ 1-2
ЖКП 12	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білу керек:** - аурудың негізгі және жалпы пайда болу, даму, емдеу заңдылықтарын; **білуі тиіс:** - жеке мүшелердің және жүйелер қызметтерінің бұзылу, даму себептерін, ағзаның қосымша мүмкіншіліктерін анықтауды.	50	**Патологиялық физиология:** - жалпы патология; - меншікті патология.	БҚ 1-2 КҚ 1-2 АҚ 1-2
АП00	**Арнайы пәндер**	**1608**		
АП 01	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - химиялық факторлардың адам денсаулығы мен қоршаған ортаға оң және теріс әсерін; - химиялық білімнің керекті минимумы; - лабораториялық жұмыстардың техникасын; - медицинада қолданылатын заттардың қасиеттерін;	90	**Бейорганикалық химия:** - химияның заңдары,негізгі түсініктер; - атом құрылысы; - Д. И. Менделеевтің периодтық жүйесі; - химиялық байланыстардың типі, валенттілік, тотығу дәрежесі; - дисперстік жүйелердің түрлері; - еріген заттар және еріткіш;	БҚ 1-2 КҚ 1-2 АҚ 1-2

Модуль обучения Б4	- этиология и патогенез воспаления, признаки воспаления, стадии и защитная роль воспалительного барьера; - этиология и патогенез аллергии, клинические проявление и профилактика аллергии;
Модуль обучения Б5	- этиология и патогенез опухолевого роста; - влияние опухоли на организм и борьба с предраковыми состояниями;
Область компетенции В - патологическая физиология органов и систем.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания причин и механизмов развития нарушений функций отдельных органов и систем, характерных патологических изменений в органах, клинических характерных признаков, тактики лечебных мероприятий при распространенных видах заболеваний и методов их профилактики.
Модуль обучения В1	- Патологические изменения в системе крови; - анемии, лейкозы по патогенезу; - изменения в крови при различных видах анемий и лейкозах;
Модуль обучения В2	- Сердечная недостаточность и механизмы компенсации, обеспечивающие поддержание постоянного МОК (минутного обьема крови); - ишемическая болезнь сердца и факторы риска; - этиология и патогенез сосудов резистивного типа;
Модуль обучения В3	- Этиология и патогенез недостаточности дыхания; - факторы снижения заболеваемости
Модуль обучения В4	- Причины и механизм развития нарушений пищеварения в отдельных органах пищеварительной системы, их клинические проявления;
Модуль обучения В5	- Нарушение основных функций почек и клинические проявления; - этиология и патогенез острой и хронической почечной недостаточности; - распространненые заболевания почек воспалительной природы.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Патологическая физиология**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет хорошо ориентироваться в общих закономерностях возникновения, развития и завершения болезни; правильно осмысливать механизмы развития, течение, исходы при различных заболеваниях и разбираться в вопросах профилактики, диагностики и лечения при данных состояниях

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание понятий болезнь, здоровье, этиология, патогенез.	- определять понятия болезнь, здоровье, этиология, патогенез, стадии, исходы болезни, смерть, ее виды, описывать факторы снижающие заболеваемость, различать звенья патогенеза.	- знать определение болезни, стадии, течение, исход, понятие здоровья, этиологии, патогенеза, причины и условия возникновения болезней, факторы снижения заболеваемости, режим питания и отдыха, звенья патогенеза, «порочные круги», понятия резистентности и реактивности.	- таблицы; - барельефные планшеты; - ситуационные задачи.

З1 - распознавание строения и функции эндокринных желез.	- определять и показывать органы эндокринной системы, гормоны отдельных желез, объяснять их физиологическое значение, использовать полученные данные в профессиональной деятельности.	- знать общую анатомию эндокринных желез, понятие о гормонах, их значение для организма, нейрогуморальную регуляция деятельности эндокринных желез.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.
И1 - распознавание строения и функций органов зрения, слуха и равновесия, обоняния, вкуса, строения и функций кожи.	- определять и показывать основные структурные элементы изучаемых органов, функциональную структуру анализаторов, механизмы света и звуковых колебаний.	- знать общий план строения и функций органов чувств, физиологические функции кожи, понятие о тактильной чувствительности, адаптацию терморецепторов кожи к действию высокой и низкой температур.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.

24 Профиль компетенции – Патологическая физиология

Профиль компетенции - патологическая физиология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания фундаментальных сведений о болезни и законах её развития, процессов общих для болезней, механизмов развития болезней, выздоровления, ответов организма на воздействие патогенных факторов с его наследственностью и реактивностью.
Область компетенции А - нозология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания общих критерий отличающие здоровье от болезни, анатомо-физиологических и социальных критерий.
Модуль обучения А1	- Понятие «здоровье», «болезнь»; - критерии болезни, классификация и основные стадии развития болезни; - этиология и патогенез болезни, роль социальных факторов в возникновении болезни; - роль реактивности и резистентности организма как один из важных факторов патогенеза болезней.
Область компетенции Б - типичные патологические процессы.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания этиологии и патогенеза типичных патологических процессов, нарушений в органах и защитно-приспособительных реакций организма.
Модуль обучения Б1	- Этиология и патогенез нарушений периферического кровообращения; - функциональные изменения и клинические признаки; - нарушения питания жизненно важных органов;
Модуль обучения Б2	- причины лихорадки, роль пирогенов в патогенезе лихорадки; - изменения в органах и системах при лихорадке и значение лихорадки для организма, применение её в медицине;
Модуль обучения Б3	- определение гипоксии; - различие гипоксии по причине и механизму развития; - нарушение в органах и системах при гипоксии и конпенсаторно – приспособительные реакции организма;

	- ерітінділердің құрамын анықтайтын әдістер; - атом мен молекулалардың құрылыс теориясын; **білуі тиіс:** - химиялық лабораторияларда жұмыс істегенде техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтау, химиялық ыдыстарды пайдалану, физико-химиялық әдістерді медициналық практикада қолдануды; - молярлық, молялдық концентрацияны, молялдық концентрациясының эквивалентін, ерітінділердің титрін, еріген заттардың массалық үлесін және химиялық реакциялардың жылулық эффектісін анықтауды.		- химиялық реакцияның жылдамдығы, катализ; - химиялық тепе-теңдік; - электролиттік диссоциация; - тотығу-тотықсыздану реакциялары; - тұздардың гидролизі; - комплекстік қосылыстар, галогендер; - галогенсутектер; - галогенсутектік қышқылдар, тұздары; - оттектік топшасы; - азот топшасы; - металдар туралы мәлімет; - негізгі топшаның металдары; - қосымша топшаның металдары; - VIII топтың қосымша тобының металдары; - инертті элементтер.	
АП 02	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білу керек:** - тірі ағзада болып жатқан құбылыстарды, оқу барысының негізгі процестері үшін, табиғи қосылыстардың негізгі топтарын байланыстары мен құрылысының химиялық заңдылықтар қанынасын; - өмір сүрудің негізгі молекулалық үрдістері мен, химиялық ойланудын логикасын; **білуі тиіс:** - дәрілік заттарда пайдаланылатын органикалық қосылыстардың көптеген қасиеттері мен құрылыстарын және топтаманы анықтауды.	70	**Органикалық химия:** - органикалық қосылыстардың сатылық изомерлері мен, намеклатурасы, топтамасы; - молекуладағы органикалық қосылыстарға атомдар мен химиялық байланыстардың әсері; - органикалық қосылыстардың қышқылдық және негіздік қасиеттері; - қаныққан көмірсутектердің реакциядағы белсенділігі(алкандар, циклоалкандар); - қанықпаған көмірсутектердің реакциядағы белсенділігі (алкендер, диендер, алкиндер); - арендердің реакциялық белсенділігі, көпядролық арендер, конденсорлы арендер; - аминдердің, жай эфирлердің, галогенсутектердің реакциялық белсенділігі. - кетондардың және альдегидтердің реакциялық қабілеттілігі; - альдольдік және нуклеофильдік реакциялардың қосылыстары. - карбондық қышқылдардың реакциялық қабілеттілігі; - дикарбондық қышқылдар; - гетерофункциялық органикалық қосылыстар; - амин қышқылдары, пептидтер, ақуыздар; - моносахариттер, олигосахаридтер, және полисахаридтер, бір және екі гетероатомды алты жұптық және бес жұптық гетероциклдар;	БҚ 1-2 КҚ 1-2 АҚ 1-2

			- конденсерлі гетероциклдер, алколоидтар және нуклейн қышқылдары. - сабынды липидтер, фосфоглицериттер, сабынды емес липидтар. Терпеноидтар, стероидтар.	
АП 03	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - ерітінділер теориясы мен әсер етуші массалар заңы, электролиттік диссоциации теориясын. Катиондар мен аниондар классификациясын; - заттардың сапалық және сандық анализдеу әдістері мен есептерін. **білуі тиіс:** - катиондар мен аниондарға реакциялар жасау тұнбалар алу, тұнбалар ерігіштігін тексеру; фиксоналдардан, үлгілерден ерітінділер дайындау; титрлеу. ерітіндінің титрін және нормальдығын анықтауды;. - тотықтырғыштар мен тотықсыздандырғыштардың эквивалентін анықтауды; - үлгіні алу, еріту, тұнбаға түсіру, жуу, фильтрлеу, күйдіруді; - заттарды титрлеудің қисықтарын салу және сараптауды.	70	**Аналитикалық химия:** - VI аналитикалық топтар катиондарының сапалық анализі және I-III аналитикалық топтар аниондарының анализі. - Сандық анализ. Гравиметриялық әдіс, титриметриялық әдіс. - Қышқылдық - негіздік титрлеу. - Комплекстүзу және тұнбаға түсіру әдістері. Тотығу-тотықсыздану әдістері (оксиметрия). - Сараптамалаудың физика-химиялық әдістері.	БҚ 1-2 КҚ 1-2 АҚ 1-2
АП 04	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - құрастырудың жалпы ережелерін, шипашақтарды жазуды, дәрілерді дәріханадан шипашақтар арқылы жіберуді; - дәрілік заттардың түрлерін; - шипашақтың улы, күшті әсер еткіш, нароктикалық және санаға әсер ететін дәрі-дәрмектердің жазылу ерекшеліктерін; - дәрілік заттың фармакодинамикалық, фармокакинетикалық заңдылықтарын; - қолдануға болатын және болмайтын дәрі-дәрмектерді; - салу және енгізу жолдарын, дәрілік заттардың әмерін; **білуі тиіс:** - шипашақтардың рәсімделуінің дұрыстығын, шипашақтық жазбаларды құрастыруды, дәрілік заттардың бір реттік, тәуліліктік доза мөлшерін тексеруді; - әртүрлі ауруларды емдеуге қолдануға ыңғайлы дәрілік нысандар түрін анықтауды; - көптеген жаңа дәрі-дәрмектердің түрлеріне ббейімделуді,олардың қолданыстағы дәрі-дәрмектерден артықшылықтарын анықтауды, бір-бірімен алмасуын және ұқсатықтарын анықтауды.	276	**Фармакология:** - фармакология пәніне кіріспе, оны зерттеу әдістемелері; - жалпы рецептура; - меншікті фармакология.	БҚ 1-2 КҚ 1-2 АҚ 1-2

В3 - распознавание строения и функций мочеполовых органов, почек, легких, кожи.	- различать и показывать изучаемые органы, определять их местоположения, значения выделительной системы почек, легких, ЖКТ, применять полученные знания в профессиональной деятельности.	- знать общий план строения мочеполовой системы, анатомо–функциональную характеристику, выделительные функции почек, легких, кожи, понятие о диурезе, составе и свойствах мочи, механизм процесса мочеобразования и мочевыделения.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.
Г1 - распознавание состава, свойств и функций крови, свертывания, группы, резус – фактора.	- идентифицировать различные виды клеток крови, давать им характеристику.	- знать состав, физико–химические свойства, функции крови, понятие о свертываемых и противосвертываемых системах, о иммунитете, группах и резус – факторе.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.
Д1 - распознавание строения сердца, кругов кровообращения, физиологии сердечно – сосудистой системы и их функциональных показателей, лимфатической системы, их функционального значения.	- определять местоположение сердца, выслушивать тоны сердца в покое и после нагрузки, определить АД, пульс и давать им характеристику, ход магистральных кровеносных и лимфатических сосудов.	- знать общий план строения сердечно-сосудистой системы, круги кровообращения, внешние показатели сердечной деятельности, понятие об АД, пульсе, их значение, нейрогуморальную регуляцию сердечно – сосудистой системы.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.
Е1 - распознавание общего плана строения и физиологии центральной, периферической и вегетативной нервной системы.	- определять отделы спинного и головного мозга, их анатомо – функциональную характеристику, структурные компоненты рефлекторной дуги, типы вегетативной нервной деятельности.	- знать общий план строения нервной системы, общий обзор головного мозга и спинного мозга, понятие о рефлексе, о периферической и вегетативной нервной системах.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.
Ж1 - распознавание различных видов обмена веществ.	- определять этапы белкового, жирового, углеводного обменов с указанием промежуточных и конечных продуктов.	- знать значение обмена веществ для организма человека, понятие и сущность обмена белков, жиров и углеводов, минеральных веществ и воды, витамины, их значение для организма, понятие об основном обмене, рабочей прибавке, пищевом рационе, режиме питания.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Физиология с основами анатомии**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет хорошо ориентироваться в строении тела человека, свободно находить, определять положение органов, хорошо знать функции органов и систем, процессы протекающие в организме, понимать физиологические закономерности жизнедеятельности организма как целого и во взаимосвязи с окружающей средой

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание отделов скелета человека, отдельных костей черепа, туловища, конечностей, крупных суставов и движений в них.	- определять отдельные кости черепа, туловища, конечности, крупные суставы и движения в них.	- знать общую анатомию опорно – двигательного аппарата, классификацию костей, отделы скелета, особенности строения костей черепа, туловища и конечностей в возрастном аспекте, понятия о соединениях костей.	- анатомические таблицы, барельефные планшеты, скелет человека костные препараты, муляжи.
Б1 - распознавание отдельных групп мышц, работы мышц.	- определять группы мышц, на себе и муляжах местоположение доступных мышц.	- знать особенности строения и функций поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры, классификацию мышц, вспомогательный аппарат мышц.	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты.
В1 - распознавание общего плана строения пищеварительной системы, функции органов пищеварения и процессов, протекающих в нем, функциональных особенностей работы органов пищеварительной системы в возрастном и индивидуальном аспекте;	- определять и показывать изучаемые органы, их местоположение, их проекцию на поверхности тела, характеризовать процессы пищеварения, использовать полученные знания в профессиональной деятельности;	- знать общий план строения пищеварительной системы, анатомо-функциональную характеристику органов пищеварения, функции органов пищеварения, методы исследования, состав и свойства пищеварительных соков, механизм их секреции;	- атомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты;
В2 - распознавание органов дыхательной системы, их функции, особенности строения;	- определять и показывать изучаемые органы, их местоположения, проецировать на поверхности тел, частоту дыхания в покое и после нагрузки, пропагандировать здоровый образ жизни, вести борьбу с табакокурением;	- знать общий план строения и анатомо–функциональную характеристику органов дыхательной системы, функциональную характеристику, значения и стадии дыхания, общие понятия о легочных объемах, понятия о дыхательном центре и нейрогуморальной регуляции процесса дыхания;	- анатомические таблицы, муляжи мышц, барельефные планшеты, скелет человека, торс и костные препараты;

АП 05	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білу керек:** - фармакогнозияның анықтамасын; терминдерін, анықтамаларын; - шикі зат өнімдерінің даму тарихын; - дәрілік шикі зат өсімдіктерінің көздерін; - экология заңдарын; - дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамын; - нормативтік-техникалық құжаттар түрлерін; - дәрілік шикізат өнімдерін дайындаудың жалпы ережелерін; - кептіруге арналған жалпы ережелер мен талаптарды; - дәрілік өсімдіктің топтамасына жалпы сипаттамасын; - дәрілік өсімдіктердің негізгі белгілерін; - химиялық құрамы; - дәрілік шикі заттың сипаттамасын; **білуі тиіс:** - күзет іс-шараларын өткізуді; - дәрілік өсімдік шөптерді бірінші өңдеуін өткізуді: - дәрілік өсімдік шөптерді кептіруін өткізуді; - дәрілік өсімдік шөптерді стандартизациясын өткізуді; - дәрілік өсімдік шөптерді қабылдауын өткізуді; - сақтауды; - дәрілік өсімдік шөптердің зиянкестеріне қарсы іс-шараларын өткізуді.	246	**Фармакогнозия:** - кіріспе; - фармокогнозия және дәрілік өндірістің даму тарихы; - дәрілік өсімдік шөптерді жасалу үрдістері; - дәрілік өсімдіктің шикізатын алу жерлері; - дәрілік заттарды.топтастыру; - табиғи пайдалынымдардың рационалды негіздері; - дәрілік заттарды сақтау және олардың экологиясы; - дәрілік өсімдіктің химиялық құрамы; - нормативті – техникалық құжаттар; - шикізат дайындау; - морфологиялық шикізат топтарының жинаудың негізгі ережелері; - шикізаттың алғашқы өңделуі; - кептірілуі мен стандартизациясы; - дәрілік өсімдіктер шикізатына сараптама және зиянкестер мен күрес; - дәрілік шикізаттарды қаптау, тасымалдау және сақтау; - құрамында полисахаридтербар дәрілік өсімдіктер және шикізат; - құрамында майлары бар дәрілік өсімдіктер және дәрілік шөптер; - құрамында терпеноидтар бар дәрілік өсімдіктер және дәрілік шөптер; - құрамында гликозидтер бар дәрілік өсімдіктер және дәрілік шөптер; - құрамында алколоидтар бар дәрілік өсімдіктер және дәрілік шөптер; - құрамында дәрумендері бар дәрілік өсімдіктер және дәрілік шөптер; - құрамында белменділігі жоғары биологиялық заттары бар дәрілік өсімдіктер және дәрілік шөптер.	БҚ 1-2 КҚ 1-2 АҚ 1-2
АП 06	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - фармацевтикалық химия тарихын, басқа пәндермен байланысын, заманауи проблемалары мен даму жобаларын; - методиканы талдауды, топтық және жекеше тәжірибелер жасауды, қосалқы заттардың пайда болуына ке соғатын амалдарын, қоспаларды қолдануды және анықтауды;	222	**Фармацевтикалық химия:** - кіріспе. фармацевтикалық химия пәнінің мазмұны, басқа ғылымдармен байланысы; - дәрілік заттардың әдістерін анықтау; - бейорганикалық дәрілік заттар; - органикалық дәрілік заттар; - май қатарындағы галоген тудырушы көмірсутектер; - спирттер;	БҚ 1-2 КҚ 1-2 АҚ 1-2

	білуі тиіс: - МФ Х реакцияларын жарамдылығына өткізуді; - МФ Х бойынша дәрілердің сандық анықтамасын өткізуді; - дәрілердің полиметриясы бойынша сандық құрамын анықтауды; - этанолды ерітінділердің құрамын дайындауды; - тазартылған және инъекцияға арналған сулар үшін тазартылған судың сапасын қорытындылауды; - қызмет топтамаларына қарай дәрілік заттардың бейорганикалық дәрілік заттарды органикалық заттардан ажыраты білуі.		- альдегидтер; - май қатарындағы карбон қышқылдары мен олардың туындылары; - май қатарындағы амин қышқылдары; - эфирлер; -көмірсутек қышқылындағы амидтер және олардың туындылары; - цикликалық уридтер (барбитурат қышқылдарының туындылары); - ароматтық қышықылдар және олардың туындылары; - ароматты амин қышқылдар, амино спирттер және оларлдың туындылары; - элемент органикалық байланыстар; - терпеноидтар ; - биологиялық белсенді заттардың кейбір топтары; - алколоидтар; - дәрумендер; - антибиотиктер;	
АП 07	Білім алушы пәнді оқып игергенннен кейін **білуі керек:** - ҚР фармацевтикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануының негізгі бағыттарын; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндіруді ұйымдастыру принциптерін, дәрілердің емдік тиімділігіне әсер ететін биофармациялық факторлар сипаттамасын; - дәріханалық жағдайда қатты, сұйықтық, жұмсақ , инъекцияға арналған дәрілік нысандардың өндірісінің, дәрілер өндірісінің сыймсыздықтарының теориялық негіздерін; - дәрілік нысандардың дайындалуына, сапасына, сақталынуына және босатылуына қойылатын нормативтік-заңдық құжаттардың талаптарын; - нормативтік құжаттарға сәйкес өндірілген дәрілік нысандардың белгіленген сапалық көрсеткіштерін; - дәріхана жағдайында түрлі дәрілік нысандарды дайындауға қажетті салмақтық-көлемдік өлшегітердің, қодырғылар мен құралдардың қолдану ережелерін; - асептикалық және санитарлық тәртіптерді, дәріхана жағдайында дәрілік нысандар өндіруге және	248	**Дәрілік нысандардың технологиясы:** - дәрілік нысандар технологиясы ғылымы және дәрілік нысандар технологиясының міндеттері; - биофармация туралы ұғым және оның дәрілік нысандар технологиясымен байланысы; - дәрілік препараттардың дәріхана жағдайында өндірісінің мемлекеттік нормалануы; - дәрілік препараттар технологиясының негізгі терминдері және олардың магынасы; - дәрілік және көмекші заттар. Дәрілік нысандардың жіктемесі; - дәрілік препараттарды қаптауға, өңдеуге, рәсімдеуге арналған бұйымдардың түрлері; - салмақтық, көлемдік және тамшылау өлшемділіктері; - «Ұнтақтық» дәрілік нысандар. Жалпы сипаттамасы және жіктемесі, дайындалу технологиялық ерекшеліктері; - ішкі ағзаға және сыртқа пайдалану үшін қолданылатын сұйық дәрілік нысандар; - жалпы сипаттамасы және жіктемесі, дайындалу технологиялық ерекшеліктері; - жұмсақ дәрілік нысандар; - жалпы сипаттамасы	БҚ 1-4 КҚ 1-2 АҚ 1-4

Модуль обучения А1	- Строение тела человека, отдельных костей, суставов; - синдесмология.
Область компетенции Б - миология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания ориентира в местоположении и функций скелетных мышц тела человека.
Модуль обучения Б1	- Местоположение и функции скелетных мышц тела человека; - миология.
Область компетенции В - спланхнология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания ориентира в местоположении, строении и функции внутренних органов.
Модуль обучения В1	- Местоположение и функции органов пищеварительной системы; - общие закономерности строения органов пищеварения;
Модуль обучения В2	- общий план строения и анатомо-функциональная характеристика органов дыхательной системы; - ориентирование местоположения и функции органов;
Модуль обучения В3	- местоположение и функции органов мочеполовой системы; - особенности строения функциональных элементов органов мочевыделения.
Область компетенции Г - физиология системы крови.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания характеристики, состава и функций крови, анализа функциональных показателей крови, целостного представления о группах крови, резус-факторе.
Модуль обучения Г1	- Характеристика, состав и функции крови; - анализ функциональных показателей крови; - целостное представление о группе крови, резусе-факторе.
Область компетенции Д - сердечно-сосудистая система.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания физиологических механизмов работы сердца и сосудов, ориентиров в местоположении сердца и проекции кровеносных и лимфатических сосудов.
Модуль обучения Д1	- Физиологические механизмы работы сердца и сосудов; - местоположение сердца и проекция кровеносных и лимфатических сосудов.
Область компетенции Е - Нервная система.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания ориентиров в местоположении, строении и функции нервной системы.
модуль обучения Е1	Местоположение, строение и функции нервной системы.
Область компетенции Ж - обмен веществ и энергии.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных этапов обмена веществ и энергии, осознанных решений вопросов рационального питания.
Модуль обучения Ж1	Основные этапы обмена веществ и энергии.
Область компетенции З - эндокринная система.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания общего представления о местоположении, строении и функции органов эндокринной системы и значения для жизнедеятельности организма.
Модуль обучения З1	Строение и функции эндокринных желез.
Область компетенции И - органы чувств.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания физиологических процессов, протекающих в органах чувств, строения и местоположения.
Модуль обучения И1	- Строение и функции органа зрения, слуха и равновесия, обоняния, вкуса; - строение и функции кожи.

Б1 - распознавание знаний и умений анализа психических явлений в различных сферах жизнедеятельности человека;	- определять ощущения, восприятия, представления и другие познавательные процессы в деятельности медицинского работника, тренировку памяти, внимания, уровень интеллекта и стиля мышления, нарушения психических процессов у пациента;	- знать различия главных психических познавательных процессов: восприятие, представление, память, воображение, наблюдательность, творческое и саногенное мышление;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по психологии;
Б2 - распознавание эмоционально-волевой сферы личности.	- определять эмоциональное состояние человека на основе наблюдений за внешними проявлениями эмоций, признаки нарушений эмоционально-волевых процессов у пациента, периоды профессионального выгорания у медицинского работника, аутогенную тренировку и эффективные копинг-механизмы.	- знать понятия об эмоциях, классификацию эмоциональных состояний, волевые процессы для достижения поставленной цели.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по психологии.
В1 - распознавание определения психологического склада личности;	- определять типы темперамента, основные свойства темперамента, навыки самоанализа, самооценки;	- знать о проявлении личности: мотивы его деятельности, типах высшей нервной деятельности, способностях, мировоззрении, одаренности, ценностных ориентациях, поступках;	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по психологии;
В2 - распознавание умений успешной интеграции личности в обществе и профессиональной деятельности.	- определять оценку психологического состояния и поведения, свойства личности при коммуникациях в социуме и в медицинской среде, приемы общения в группе, коллективе, бесконфликтные взаимоотношения медицинского работника с пациентом.	- знать о социально-психологических подходах, принципы и условия успешного общения, о причинах плохой коммуникации, уровни профессионализма специалиста.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по психологии.

23 Профиль компетенции – Физиология с основами анатомии

Профиль компетенции - физиология с основами анатомии.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания механизмов развития основных физиологических процессов жизнедеятельности организма, анализа ее показателей, ориентирования в строении тела человека.
Область компетенции А - остеология, синдесмология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания строения тела человека, отдельных костей, суставов.

	адамның жеке басына қойылатын санитарлық талаптарды; - еңбек ету жағдайларымен қауіпсіздік ережелер шарттарын, сақталу тәртіптерін, еңбек ету ортасына және процессіне әсер ететін факторларды; **білуі тиіс:** - кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында нормативтік-құқықтық құжаттарды, МФ, анықтамалық ақпараттарды қолдануды; - дәріханалық мекемелерде санитарлық-гигиеналық талаптарды орындауды; - шипашақтардағы жеке, стандартты және магистральді жазбашалар бойынша түрлі дәрілік нысандарды дайындауды; - дәріхана жағдайында түрлі дәрілік нысандарды дайындауға қажетті салмақтық-көлемдік өлшегітердің, қодырғылар мен құралдарды, құрал-жабдықтарды, дәріханалық ыдыстарды, қаптауға, өңдеуге, рәсімдеуге арналған бұйымдарды қолдануды; - дәрілік нысандарды өндіру кезінде дәрілік және көмекші заттардың физикалық, химиялық, фармакологиялық қасиеттерін ескеруді; - шипашақтардағы жазбашаларға сараптама жасауды, әсерлі және улы дәрілік заттардың бір реттік, тәуліктік доза мөлшерлерін анықтауды; - дәрілік және көмекші заттардың мөлшерін есептеуді; - өндірілген дәрілік нысандардың сапасын анықтауды; - дайындалған дәрілік нысандарды рәсімдеуді, буып-түюді, жауып- бекітуді және босатуға дайындауды.		және жіктемесі, дайындалу технологиялық ерекшеліктері; - стерильді дәрілік препараттар және асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік нысандар; - фармацевтикалық сыйымсыздықтар, олардың жіктелуі және түрлері, сипаттамасы.	
АП 08	Пәнді оқыту нәтижесі бойынша білім алушы **білу керек:** - халыққа медициналық қызметті және дәрі-дәрмектік көмекті ұйымдастырудың негізгі принциптерін, фармацевтикалық нарық негіздерін, ҚР дәрілік саясаттың құқықтық негіздерін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды; - түрлі меншіктік , ұйымдық-құқықтық нысандардың фармацевтикалық мекемелері мен ұйымдардағы көтерме және бөлшек сауда бойынша дәрілік тауарлардың сату, босату ерекшеліктерін; - көтерме сауда буыны ретіндегі дәріханалық қоймалар жұмысының	316	**Менеджмент және маркетинг негіздерімен фармацияны ұйымдастыру және экономикасы:** - фармацевтикалық нарық және оның мемлекеттік реттелуі; - фармацевтикалық ұйымдармен мекемелерде көтерме сауда буындарының қызметтерінің ұйымдастырылуы; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерде бөлшек сауда буындарының қызметтерінің ұйымдастырылуы; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірісін ұйымдастырылуы;	БҚ 1-8 КҚ 1-11 АҚ 1-17

	ұйымдастыру негіздерін; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерде(дәріханаларда) тауарлардың сақталу ережелерін; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерге (дәріханаларда) қойылатын санитарлық талаптар; - дәріханалық мекемелерде еңбек ету жағдайларын және техникалық қауіпсіздік ережелерін; - фармацевтің этикалық құқығын, жауапкершілігін; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірісін ұйымдастырылу негіздерін; - дәріхана ұйымдарында шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын; - дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама ережелерін; - стационарлық сырқаттарды дәрі-дәрмектермен қамтамасыз ету жүйелерін; - дәрілік препараттардың сұранысын зерттеу және қажеттілігін анықтаудың негізгі принциптерін; - фармация экономикасының ерекшеліктерін; - дәріханалық ұйымдардың экономикалық көрсеткіштерін жобалау, тауарлардың босатылу көлемін жоспарлау әдістерін; - дәріханалық ұйымдардағы тауарларлық құндылықтардың қозғалысының, есеп айырысу операцияларының және ақша қаражатының есебі негіздерін; - тауарларлық материалдық құндылықтарды есепке алуды, есеп беру тәртіптерін; - фармацевтикалық менеджмент және маркетинг негіздерін, көтерме-бөлшек сауда арқылы босату тәртіптерін, дәрі-дәрмектерді сатып алу, жарнамалау ережелерін;		- фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылық тәртіптің және фармация экономикасының ерекшеліктері; - дәріханалық ұйымдардағы есеп және есеп беру жұмыстарының ұйымдастырылуы; - фармацевтикалық менеджмент негіздері; - дәріханалық ұйымдардағы әкімшілік-ұжымдық құжаттардың және іс-қағаздардың рәсімделуі, іс-қағаздарының айналымының ұйымдастырылуы; - фармацевтикалық маркетинг негіздері.	
	білу тиіс : - нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес фармацевтикалық тауарларды босатуды, сатуды;-тауарларлық-материалдық құндылықтардың тасымалдану, орналастыру сатыларының барлығында сақталуын қадағалап қамтамасыз етуді; - дәріханада санитарлық талаптарды орындауды және жеке басына қойылатын гигиеналық талаптарды, еңбек ету ережелерін сақтауды;			

Область компетенции Б - познавательные психические процессы. Эмоциональные и волевые процессы.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания знаний и умений анализа психических явлений в различных сферах жизнедеятельности человека.
Модуль обучения Б1	- Различия главных психических познавательных процессов; - использование ощущения, восприятия, представления и других познавательных процессов в деятельности медицинского работника; - навыки тренировки памяти, внимания; - оценка уровня интеллекта и стиля мышления; - нарушения психических процессов у пациента;
Модуль обучения Б2	- эмоциональное состояние человека на основе наблюдений за внешними проявлениями эмоций; - признаки нарушений эмоционально-волевых процессов у пациента; - профессиональное выгорание у медицинского работника; - аутогенная тренировка и эффективные копинг-механизмы.
Область компетенции В - личность. Психология общения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания определений психологического склада личности, умений успешной интеграции личности в обществе и профессиональной деятельности.
Модуль компетенции В1	- Определение типа темперамента; - основные свойства темперамента; - основные черты характера; - распознавание акцентуированных свойств характера; - выработка навыков самоанализа, самооценки;
Модуль компетенции В2	- оценка психологического состояния и поведения, свойств личности при коммуникациях в социуме и в медицинской среде; - навыки общения в группе, коллективе; - построение бесконфликтных взаимоотношений медицинского работника с пациентом.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Основы психологии**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания процессов психологии, психических процессов и свойств личности, анализа психических явлений в различных сферах жизнедеятельности человека, методов психологического самоанализа

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание основных положений современной психологической науки и знаний по психологии в профессиональной деятельности медицинского работника.	- определять методы проведения беседы с пациентом, наблюдения за поведением пациента, тестирования и анкетирования, изменения в психологических состояниях пациента через исследования продуктов психической деятельности пациента.	- знать вопросы функций психики, понятие сознания-высшей ступени развития, вопросы управления поведения и деятельностью человека.	- учебники; - лекции; - тесты; - ситуационные задачи; - таблицы; - практикум к лабораторным занятиям по психологии.

Г1 - распознавать закрытые травмы, методы оказания первой медицинской помощи, приемы накладывания различных транспортных шин и использование подручных средств для транспортной иммобилизации.	- определять признаки: перелома, вывиха, ушиба, клиническое обследование больных с переломами костей и вывихами суставов, осуществлять уход за травматологическими больными.	- знать классификацию переломов и вывихов, клинические проявления переломов и вывихов, принципы оказания первой медицинской помощи.	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций.
Д1 - распознавание признаков терминальных состояний: предагония, агония, клиническая смерть, приемов реанимации одним или двумя спасателями.	- определять диагноз клинической смерти, приемы искусственной вентиляции легких взрослым, детям, младенцам, методы наружного массажа сердца, оценку эффективности реанимации	- знать понятия о методах оживления в интенсивной терапии и реанимации, организацию реанимационной службы в Казахстане.	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций.
Е1 - распознавание методов проведения ухода и контроля за функциями органов и систем у больных, находящихся в состоянии обморока, коллапса, судорог.	- определять клинические признаки обморока, коллапса, обеспечивать проходимость дыхательных путей.	- знать понятие о коллапсе.	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций.
Ж1 - распознавание методов ухода за пациентами при отравлениях.	- определять по клиническим признакам вид отравления, детоксикацию с помощью адсорбентов и антидотов, методом форсированного диуреза.	- знать виды отравлений, пути проникновения ядов в организм, основные клинические проявления, приемы оказания первой медицинской помощи при отравлении, лечение с помощью методов детоксикации.	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций.

22 Профиль компетенции – Основы психологии

Профиль компетенции - основы психологии.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания процессов психологии, психических процессов и свойств личности, анализа психических явлений в различных сферах жизнедеятельности человека, методов психологического самоанализа.
Область компетенции А - методы исследования в психологии.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных положений современной психологической науки и интегрирования знаний по психологии в профессиональную деятельность медицинского работника.
Модуль обучения А1	- Проведение беседы с пациентом; - методы наблюдения за поведением пациента; - проведение экспериментов в лабораторных и естественных условиях; - проведение тестирования и анкетирования; - распознавание изменений в психологических состояниях пациента через исследования продуктов психической деятельности пациента.

	- дәріханалық мекемелерде еңбек ету жағдайларын және техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтауды; - фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында МФ, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдана білуді; - шипашақтарға ҚР нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сай фармацевтикалық талдау жүргізуді, бағасын атықтап, есепке алуды және төленгеннен соң тауарды босатуды; - шипашақтардағы жеке, стандартты және магистральді жазбашалар бойынша дәріхана жағдайында түрлі дәрілік нысандарды дайындауды; - дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жүргізуді, есептеуді және тиісті құжаттарға рәсімдеуді; - тауарлар қозғалысын есепке алуды, кіріс жіне шығыс тауарлық құжаттамаларды жүргізуді; - фармацевтикалық нарықтағы көтерме және бөлшек сауда буындарында заманәуй желілік және телекомуникациялық технологияларды қолдануды; - кәсіби іс-саласына бірыңғай ақпараттық жүйені, компьютерді қолдануды; - тауарлық материалдық құндылықтарға кіріс және шығыс құжаттары бойынша заттық-сандық есеп жүргізуді; - дәріханалық ұйымдарда негізгі заттарды, материалдық құндылықтарды, тауарлар қозғалысын есепке алуды және есеп беру жұмысын жүргізуді (алынуын, қозғалымын, шығысын); - қызметкерлердің құқықтарын, міндеттері мен оларға қойылатын талаптарды белгілейтін ұжымдық құжаттарды анықтауды; - дәрі-дәрмектер қажеттілігін анықтайтын фармацевтикалық ақпараттарды қолдануды, дәрілік препараттардың сатылым жылдамдығына қарай ассортименттік сараптама жасау әдістерін қолдана білуді;			
	- дәрі-дәрмектерге жарнама жүргізуде этикалық және ғылыми негіздерге жүгенуді; - дәрі-дәрмектерге деген сұранысты жобалап, оның сұраныс деңгейін анықтауды,			

	фармацевтикалық нарықтағы баға деңгейіне, мүмкіншіліктерге сараптама жасауды, бағаны қалыптастыру әдістерін қолдануды; - тауарларды сөрелермен көрме қобдишаларына сатылымына әсер ететін факторлармен тұтынушылардың сату бөлмесіндегі іс-әрекеттеріне ыңғайлап орналастыруды; - кәсіби іс-әрекеттеріне ұқыптылықпен қарап(қызмет сапасын жақсарту), озық жетістіктерге жетуге талпынуды, өз білімі мен дағдыларын үнемі жетілдіре; - іс-әрекеттерінде оперативтік стандартты қолдануды (уақытын тиімді пайдалана отырып, тұтынушыны тез әрі сапалы, жауапкершілікпен қызмет жасау, сырт пішініне көңіл бөлу).			
АП 09	Пәнді оқыту нәтижесі бойынша білім алушы **білу керек:** - тауартану негіздерін; - фармацевтикалық тауарқозғалысының жүйесінің құрылымын; - фармацевтикалық тауарлардың түрлері және олардың жіктемесі; - тауарлардың сандық және сапалық, ассортименттік сипаттамасын; - фармацевтикалық нарықтағы дәрі-дәрмектердің және медициналық бұйымдардың сапасын бақылау әдістерін, фармацевтикалық өнімдердің стандарттау және сертификаттау тәртіптерін; - тауарлардың сапалық бағалау әдістерін; - буып-түю, қаптамалық өңдеу, рәсімдеу жұмыстарының жүргізу қажеттілігін; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерде(дәріханаларда) тауарлардың сақталу ережелерін; **білуі тиіс :** - тауарлардың жіктелуі мен кодтардың тағайындалу тәртіптерін анықтауды; - тауартанымдылық сараптама жүргізуге қажетті нормативтік құжаттардың талаптарын анықтауды; - тауарлы-материалдық құндылықтардың стандарттық талаптарын анықтауды; - тауартанымдылық сараптама жүргізуді.	70	**Фармацевтикалық тауартану:** - тауартану ғылыми сала ретінде; - тауартану негіздері; - фармацевтикалық тауартану; - фармацевтикалық мекемелердің тауарлар номенклатурасының құрылымы және олардың сипаттамасы; - фармацевтикалық тауарлардың түрлері және олардың жіктемесі; - фармацевтикалық тауарлардың сақталуы.	БҚ 1 КҚ 1 АҚ 1
БП 00	**Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер**	**48**		
	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика	576		
ӨО 00	**Өндірістік оқыту**	**288**		

А2 - распознавание методов накладывания повязки на грудную клетку, промежность и конечности.	- определять повязки на кисть и стопу, «черепашью» повязку на локтевой сустав, колосовидную повязку на плечевой и тазобедренный сустав, «Дезо», повязку на молочные железы, торакальные повязки.	- знать правила бинтования, виды и функцию повязок, технику наложения безбинтовых и бинтовых повязок, классификацию повязок по назначению и способу закрепления	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций.
Б1 - распознавание диагностики кровотечений, величины кровопотери, симптомов острой кровопотери, временной остановки кровотечения.	- определять общее состояние больного, шоковый индекс, кровопотерю, пульс, артериальное давление, приемы наложения жгута, тугой повязки, тампонады, зажима, останавливать кровотечение путем максимального сгибания конечности, пальцевым прижатием сосуда, давящей повязкой.	- знать объективные симптомы кровопотери, способы определения кровопотери, классификацию кровотечений, способы временной и окончательной остановки кровотечения, гемостатические препараты для остановки кровотечения, правила наложения жгута, причины и признаки кровотечений, приемы оказания первой медицинской помощи.	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций.
В1 - распознавать открытые повреждения: раны с правильной постановкой диагноза, методы оказания первой медицинской доврачебной помощи;	- определять виды и размер раны по клиническим признакам, анамнез обстоятельств получения раны, фазу раневого процесса, перевязывать рану, проводить обработку и туалет ран, показания и противопоказания к наложению первичного шва после хирургической обработки ран, снимать швы, промывать дренажные трубки;	- знать определение и классификацию ран, общие и местные симптомы ран, течение раневого процесса, виды заживления ран, принципы оказания первичной хирургической обработки ран, принципы лечения гнойных ран и оказания первой помощи при ранениях;	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций;
В2 - распознавание открытых повреждений: ожогов, отморожений, электротравм, тяжести состояний пострадавшего и оказания первой медицинской помощи, приемов ухода за больными в амбулаторных и в стационарных условиях.	- определять обработку ожога, степень ожога, учет площади поражения, обработку поверхности отморожения, первую медицинскую помощь при электротравме с учетом техники безопасности.	- знать виды ожогов (термические, химические, лучевые), степени ожогового процесса, методы распознавания ожоговой болезни, периоды, патогенез, оказание первой медицинской помощи, методы лечения, виды отморожений, признаки общие и местные, степень отморожения, электротравмы, общие и местные признаки.	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций.

Модуль обучения В1	Распознавание открытых повреждений, приемов оказания неотложной помощи при различных видах травм и ухода в посттравматическом периоде;
Модуль обучения В2	- Распознавание открытых повреждений: ожогов, отморожений, электротравм, тяжести состояний пострадавшего и оказания первой медицинской помощи, приемов ухода за больными в амбулаторных и в стационарных условиях; - виды ожогов (термические, химические, лучевые), степени ожогового процесса, методы распознавания ожоговой болезни, периоды, патогенез; - обработка ожога, степень ожога, учет площади поражения, обработка поверхности отморожения, первая медицинскую помощь при электротравме с учетом техники безопасности.
Область компетенции Г - закрытые травмы.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания закрытых травм, приемов оказания первой медицинской помощи.
Модуль обучения Г1	Распознавание закрытых травм, приемов оказания первой медицинской помощи.
Область компетенции Д Реанимация при терминальных состояниях.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания приемов искусственной вентиляции легких взрослым, детям, младенцам, наружного массажа сердца, оценки эффективности реанимации.
Модуль обучения Д1	Проведение реанимации одним или двумя спасателями.
Область компетенции Е - уход и контроль за функцией органов и систем в состоянии обморока, коллапса, судорог.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания ухода и контроля за функцией органов и систем у больных, находящихся в состоянии обморока, коллапса, судорог.
Модуль обучения Е1	- Клинические признаки обморока, Коллапса; - освобождение дыхательных путей.
Область компетенции Ж - отравления.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания приемов ухода за пациентами при отравлениях.
Модуль обучения Ж1	- Распознавание приемов ухода за пациентами при отравлениях.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Первая доврачебная помощь**

Задача модуля: После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками оказания первой медицинской помощи и ухода за больными в хирургии

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - распознавание методов накладывания бинтовых и безбинтовых повязок на различные участки тела, на голову;	- определять повязку «чепец», шапку «Гиппократа», повязку на глаз, на оба глаза, повязку «уздечка», повязку на затылочную область;	- знать понятие о десмургии и правилах наложения мягких и твердых повязок, цели и виды повязок;	- таблицы, стенды, тесты, ситуационные задачи, антидоты, адсорбенты, воздуховоды, зонды, муляжи для проведения манипуляций;

ӨО 01	Өндірістік оқыту бағдарламасын игергеннен кейін білім алушы **білу керек:** - дәріханалық ұйымдардың санитарлы-гигиеналық талаптарын; - медициналық бұйымдар мен дәрі-дәрмектердің сатылым ерекшеліктерін; - медициналық бұйымдар мен дәрі-дәрмектердің сақталуына қолайлы жағдайдың жасалу ерекшеліктерін; - дәріханадық ұйымдардың бөлімдерінің қызметтерін, дәріханалық ұйым арқылы босатылып, сатылатын өнімдердің ассортименттік тізімін; **білуі тиіс:** - санитарлық талаптарды және фармацевтикалық тәртіптердің шарттарын орындауды; - медициналық, фармацевтік қызметкерлердің медициналық қызметкер ретіндегі этикалық нормаларды, фармацевтикалық деонтология ережелерін сақтауды; - жұмыс орнында қауіпсіздік ережелерін сақтауды.	36	**Өндірістік оқыту: «Дәріханалық ұйымдармен танысу»:** - халыққа қызмет ететін дәріханалық ұйымның іс-әрекеттерімен, құрылымымен, бірлік құрамдық бөлімдерінің ұйымдастырылуымен, бөлмелерінің, жұмыс орындарымен, құрал-жабдықтарымен, қызметкерлерінің құрылымымен танысу; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың өндірілуімен және дәрілік-өндірістік бөлімімен танысу; - дәріханалық мекемелерде жұмыс істеу талаптарымен, еңбек ету жағдайларымен және техникалық қауіпсіздік ережелерімен танысу; - дәріханалық ұйымдардағы бөлімшелерге, бөлмелерге және құрал-жабдықтарға қойылатын санитарлық таплаптармен, тазартылған су және инъекциялық дәрілерге арналған сулардың алынуымен танысу; - дәріхана ұйымдарындағы қызметкерлердің жеке бастарына қойылатын гигиеналық талаптармен танысу.	АҚ 1
ӨО 02	Өндірістік оқыту бағдарламасын игергеннен кейін білім алушы **білу керек:** - «Ботаника» терминінің мағынасы, біздің әлемімізді мекен ететін тірі ағзалар мен өсімдіктер туралы ғылымның ролі, табиғаттағы өсімдіктердің және адам өмірдегі маңызын; - өсімдіктің даму барысындағы: тамақтану, дем алу, көбею, өсу үрдістерін; - қоршаған орта мен өсімдік арасындағы байланыс, әр түрі факторлар әсерінен болатын өсімдіктердің мекен ету және өзгеру шарттарын; **білуі тиіс:** - өсімдіктердің географиясын, экологиясын, систематикасын, физиологиясын, анатомиясын, морфологиясын анықтауды; - микроскоптың оптикалық және механикалық бөліктерін және онымен жұмыс істеу ережелерін ; - өсімдіктердің гербарии үлгілері мен уақытша микропрепараттарды дайындауды.	36	**Өндірістік оқыту: «Ботаника бойынша далалық практика»:** - өсімдіктердің кейбір вегетативті сыртқы құрылыстарының ерекшеліктерін, шашақ және негізгі тамырлы (бидай, тары,бұршақ,қызанақ,баклажан) өсімдіктер гербариларын жинап оларды оқып танып білу; - өсімдіктің сабағы мен бүршіктерінің құрылысын оқып танып білу, түрлері өзгерген сабақтарды,және әр түрлі сағақтардан гербари жинау, ағаш діңгектерінен әр түрлі қалыңдықтағы кескіндерін жасау; - аналық жапырақтардың гербаридағы әр түрлі формадағы жапырақ түсінділерін жинау, сабақта орналасқан жапырақтардың суретін салу; - өсімдіктін негізгі бөліктерінің сыртқы құрылыс ерекшеліктерін оқу, әр түрлі гүлдес өсімдіктерден гербарий жинау; - күнбағыстың, бидайдың, редисканың, редьканың, еменнің, бұршақтың, фасолдің үлгілерін жинау.	АҚ 1

			- Дәнді және қос дәнді өсімдіктердің тұқыидарын жинау, және олардың тұқымдары мен бүршіктерінің таралу амалдары.	
ӨО 03	Өндірістік оқыту бағдарламасын игергеннен кейін білім алушы **білу керек:** - фармацевтикалық тауарлардың бөлшектік және көтерме баға бойынша сату негіздерін, тауаркөзғалыстың жүйелерін, фармацевтикалық мекемелер мен ұйымдардың ұйымдық-құқықтық түрлерін; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерге (дәріханаларда) қойылатын санитарлық талаптарды; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерде(дәріханаларда) тауарлардың сақталу ережелерін; - дәріхана арқылы босатылатын дәрі-дәрмектермен медициналық бұйымдардың түрлерін, шипашақтар бойынша және шипашақсыз дәрі-дәрмектерді босатылу ережелерін; - дәріханалық мекемелерде еңбек ету жағдайларын және техникалық қауіпсіздік ережелерін; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың өндірісінің ұйымдастырылу негіздерін; - дәріхана ұйымдарында шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылу тәртіптерін; - дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жүргізу ережелерін; - дәріханалық ұйымдардағы негізгі заттардың есепке алыну, тауарларлық құндылықтардың қозғалысын тіркеу негіздерін; - фармацевке сай этикалық нормаларды; **білуі тиіс:** - дәріханалық мекемелерде еңбек ету жағдайларын және техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтауды; - дәріханада санитарлық талаптарды орындауды және фармацевтикалық тәртіпті қамтамасыз етуді; - фармацевке сай этикалық нормаларды сақтауды; - фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында МФ, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдана білуді;	108	**Өндірістік оқыту: «Фармацияны ұйымдастыру»:** - дәріханалық ұйымның іс-әрекеттерімен, құрылымымен, бірлік құрамдық бөлімдерінің ұйымдастырылуымен, бөлмелерінің, жұмыс орындарымен, құрал-жабдықтарымен, қызметкерлерінің құрылымымен танысу; - дәріханалық мекемелерде жұмыс істеу талаптарымен, еңбек ету жағдайларымен және техникалық қауіпсіздік ережелерімен танысу; - дәріхана арқылы босатылатын тауарлық құндылықтарының түрлерімен, шипашақтар бойынша және шипашақсыз дәрі-дәрмектерді босату технологиясымен, шипашақтардың рәсімделуімен және олар бойынша дәрі-дәрмектерді босату жұмысының ұйымдастырылуымен танысу; - дәріханалық ұйымның дәрілік-өндірістік бөлімінің ұйымдастырылуымен, құрал-жабдықтарымен, жұмыс орындарының ұйымдастырылуымен, санитарлық-гигиеналық ережелерімен танысу; - шипашақтарды қабылдау, шипашақтарға фармацевтикалық талдау жүргізу ережелерімен, төлемдік ақысын анықтап есепке алу тәсілдерімен, өндірілу ережелерімен және олардың сақталу ерекшеліктерімен, төлем ақысы бойынша босатылу тәртіптерімен танысу; - дайын дәрі-дәрмектер, медициналық бұйымдар сату бөлімімен, бөлім құрал-жабдықтармен және жұмыс орындарымен, бөлімдегі тауарлар ассортименттік номенклатурасымен танысу;	АҚ 1-2

Модуль обучения В1	Требования к размещению аптечных учреждении в населенных пунктах.
Область компетенции Г - гигиенические требования к внутренней планировке аптек, набору помещений.	После обучения обучающийся будет владеть навыками гигиенической оценки правильности внутренней планировки аптек, набору помещений.
Модуль обучения Г1	Требования к архитектурно-планировочным и конструктивным решениям зданий, сооружений и отдельных помещений.
Область компетенции Д - гигиенические требования к оборудованию, инвентарю, посуде.	После обучения обучающийся будет владеть навыками гигиенической оценки оборудований, инвентаря, посуды в аптечных учреждениях.
Модуль обучения Д1	Требования к расстановке и к отделкам поверхности оборудований аптечной мебели, к декоративному оформлению, к устройствам, к оснащению производственных помещений, санитарно-бытовых узлов в аптечных учреждениях.
Область компетенции Е - гигиеническая оценка условий труда фармацевтических работников.	После обучения обучающийся будет владеть навыками гигиенической оценки условий труда фармацевтических работников.
Модуль обучения Е1	Требования к безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, применяемых сырья и материалов, к условиям труда рабочих мест, предоставляемых работникам аптечных учреждении.

21 Профиль компетенции – Первая доврачебная помощь

Профиль компетенции первая доврачебная помощь.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов оказания первой медицинской помощи и ухода за больными в хирургии.
Область компетенции А - десмургия	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов накладывания бинтовых и безбинтовых повязок на различные участки тела.
Модуль обучения А1	Методов накладывания бинтовых и безбинтовых повязок на различные участки тела;
Модуль обучения А2	- Классификацию повязок по назначению и способу закрепления; - методы накладывания повязок на грудную клетку, промежность и конечности; - повязки на кисть и стопу, «черепашья» повязка на локтевой сустав, колосовидная повязка на плечевой и тазобедренный сустав, «Дезо», повязка на молочные железы, торакальные повязк.
Область компетенции Б - синдром кровотечения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов диагностики кровотечений, величины кровопотери, симптомов острой кровопотери, приемов временной остановки кровотечения.
Модуль обучения Б1	Методы диагностики кровотечений, величины кровопотери, симптомов острой кровопотери, приемов временной остановки кровотечения.
Область компетенции В - синдром повреждения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания открытых повреждений, приемов оказания неотложной помощи при различных видах травм и ухода в посттравматическом периоде.

Область компетенции Д	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания мхов, папоротникообразных и представителей отдела “Голосеменные”.
Модуль обучения Д1	- Особенности строения печеночных мхов, лиственных мхов; - класс плауновидные, клинолистовидные, папоротниковидные; - класс соговниковвидные, шишконосные, оболочкосеменные.
Область компетенции Е	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания представителей отдела “Покрытосеменные”.
Модуль обучения Е1	- Представители семейств лавровые, магнолиевые, лютиковые и барбарисовые;
Модуль обучения Е2	- Представители семейства розоцветные;
Модуль обучения Е3	- Представители семейств мимозовых, цезальпиевых, мотыльковых;
Модуль обучения Е4	- Представители семейств маковые, крестоцветные, зонтичные;
Модуль обучения Е5	- Представители семейств бурачниковых, пасленовые, норичниковые, губоцветные;
Модуль обучения Е6	- Представители семейств ивовые, березовые, буковые, астроцветных.
Область компетенции Ж	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания представителей отдела “Однодольные”: лилиецветные, орхидные, злакоцветные.
Модуль обучения Ж1	- 7 - Представители отдела “Однодольные” лилиецветные, орхидные, злакоцветные.

20 Профиль компетенции – Общая гигиена

Профиль компетенции - общая гигиена	Поле обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания гигиенической оценки воздуха, воды и пищевых продуктов, размещений аптек в населенных пунктах, внутренней планировки и набору помещений аптек, гигиенической оценки микроклимата, вентиляции, освещения помещений аптек.
Область компетенции А - гигиенические требования к воздуху, воде и пищевым продуктам.	После обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания воздушной среды и ее гигиеническое значение, гигиены воды и водоснабжения, санитарной охраны водоемов, организации сброса и сточных вод в водные объекты, физиолого-гигиенических основ питания, методов санитарно-гигиенических исследований.
Модуль обучения А1	Гигиеническая оценка воздуха, воды, пищевых продуктов
Область компетенции Б - гигиеническая оценка микроклимата, вентиляции, освещения помещения аптек .	После обучения обучающийся будет владеть навыками гигиенической оценки микроклимата, вентиляции, освещения помещении аптек
Модуль обучения Б1	Оценка микроклимата, вентиляций, освещений помещений аптек и гигиеническое заключение по ним
Область компетенции В - правильность размещения аптеки в населенном пункте.	После обучения обучающийся будет владеть навыками оценки правильности размещения аптек в населенных пунктах.

	- кәсіби іс-саласына бірыңғай ақпараттық жүйені, компьютерді қолдануды; - шипашақтарға ҚР нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сай фармацевтикалық талдау жүргізуді, бағасын атықтап, есепке алуды және төленгеннен соң тауарды босатуды; -түрлі дәрілік нысандарды шипашақтардың жеке, стандарттық және магистральді жазбалары бойынша дайындауды; - дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жүргізуді, есепке алып, сәйкес құжаттарды толтыруды; - фармацевтикалық тауарларды нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес босатуды, сатуды; - дәріханалық ұйымдарда тауарлық қорларды есепке алуды және есеп беру жұмыстарын жүргізуді(алынуын, қозғалымын, шығысын); - тауарлар шығынын өзіндік шығын нормалары бойынша есептен шығаруды; - тауарлық-материалдық құндылықтардың тасымалдану, орналастыру кездерінде сақталуын қадағалап қамтамасыз етуді.		- қор сақтау бөлімімен, құрал-жабдықтарымен, бөліміндегі тауарлардың сақталу тәртіптерімен, құжаттардың рәсімделу ережелерімен танысу.	
ӨО 04	Өндірістік оқыту бағдарламасын игергеннен кейін білім алушы **білуі у керек:** - дәрілік нысандардың түрлерінің сипаттамасын, өндіру технологиялық үрдістерді; - дәрілік нысандардың түрлерінің даярлау сатыларын; - құрал-жабдықтардың және аппараттардың жұмыс істеу қағидаларын, пайдалану ережелерін, техникалық кауіпсіздік ережелерін; **білуі тиіс:** - жеке бас гигиенасын және техникалық қауіпсіздікті сақтауды (қыздыру құралдарымен, дәрілік заттармен, әсіресе улы дәрілік заттармен, наркотикалық заттармен, иістендіргіш заттармен жұмыс істеу барысында абай болу); - дәріхана жағдайында дәрілік нысандардың дайындалу сиптаттамасымен көлемін анықтауды; - нормативтік құжаттардың талаптары бойынша техникалық кауіпсіздік және өрт сөндіру ережелерін, құнды материалдық тауарлардың сақталу талаптарын анықтауды;	108	**Өндірістік оқыту: «Дәрілік заттардың технологиясы»:** - дәріханалық ұйымның дәрілік-өндірістік бөлімінің ұйымдастырылуымен, құрал-жабдықтарымен, жұмыс орындарының ұйымдастырылуымен, санитарлық-гигиеналық ережелерімен танысу; - дәріханалық ұйымның жұмыс істеу талаптарымен, еңбек ету жағдайларымен және техникалық қауіпсіздік ережелерімен танысу; - дәрілік нысандарды өндіруге қажетті жұмыс орындарының ұйымдастырылуымен, өндіруге, араластыруға, сүзуге, бөліп даярлауға, сапалық бақылауға қажетті құрал- жабдықтарымен, аппараттарымен, ыдыстармен, салмақтық-мөлшерлік өлшегіштердің қолданылу ережелерімен, шағын механизация құралдарының пайдаланылуымен, буып-түюге, жауып- бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдардың қолданылуымен танысу;	АҚ 1-2

	- фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында МФ, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдана білуді; - түрлі дәрілік нысандарды шипашақтардың жеке, стандарттық және магистральді жазбалары бойынша дайындауды, дайындалған дәрілік нысандарға талаптар бойынша жазбаша бақылау құжаттарды толтыруды; - дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жүргізуді; - шипашақтар бойынша дәрілік нысандардың бағасын атықтап, есепке алуды және төленгеннен соң тауарды босатуды.		- дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың өндірілуіне қолданылатын дәрілік және қосымша шикізаттардың сапасын анықтау тәртіптерімен, дәрілік нысандардың даярлау сатыларымен (салмақтық, көлемдік өлшеу, араластыру, сүзу, езу) танысу;	
КТ 00	**Кәсіптік практика**	**288**	**Диплом алдындағы практика**	
КТ 01	Кәсіптік практика бағдарламасын білім алушы игеруінің нәтижесінде **білуі керек:** - халықты диагностикалық, аурудың алдын алуға, емдеуге арналған дәрі-дәрмектермен медициналық бұйымдармен қамтамасыз ету негіздерін; - фармацевтикалық нарықтағы тауарайналымының экономикалық көрсеткіштерінің негіздерін; - фармация саласындағы еркін кәсіпкерліктің негіздерін; - фармацевтикалық нарықтағы тауарайналымының логистикалық қозғалыс жолдарын; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерде(дәріханаларда) тауарлардың сақталу ережелерін; - фармацевтикалық ұйымдар мен мекемелерге (дәріханаларда) қойылатын санитарлық талаптарды; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірісін ұйымдастырылу негіздерін, дайындалған дәрілік нысандардың сақталу және босатылу тәртіптерін, дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жұмыстарының түрлерін; - фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылардың ерекшеліктерін; - баға қойылым әдістемелерін; - дәріханалық мекемелерде еңбек ету жағдайларын және қызметтік техникалық қауіпсіздік ережелерін; - адамға тән, фармацевт қызметкеріне сай әдептілік нормаларды; **білуі тиіс:** - нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес фармацевтикалық тауарларды босатуды, сатуды;	144	**Кәсіптік практика:** **«Фармацияны басқару және экономикасы»:** - дәріханалық ұйымның іс-әрекеттерімен, құрылымымен, бірлік құрамдық бөлімдерінің ұйымдастырылуымен, бөлмелерінің, жұмыс орындарымен, құрал-абдықтарымен, қызметкерлерінің құрылымымен танысу; - дәріханалық мекемелерде жұмыс істеу талаптарымен, еңбек ету жағдайларымен және техникалық қауіпсіздік ережелерімен танысу; - дәріхана арқылы босатылатын тауарлық құндылықтарының түрлерімен, шипашақтар бойынша және шипашақсыз дәрі-дәрмектерді босату технологиясымен, шипашақтардың рәсімделуімен және олар бойынша дәрі-дәрмектерді босату жұмысының ұйымдастырылуымен танысу; - дәріханалық ұйымның дәрілік-өндірістік бөлімінің ұйымдастырылуымен, құрал-жабдықтарымен, жұмыс орындарының ұйымдастырылуымен, санитарлық-гигиеналық ережелерімен танысу. - шипашақтарды қабылдау, шипашақтарға фармацевтикалық талдау жүргізу ережелерімен, төлемдік ақысын анықтап есепке алу тәсілдерімен, өндірілу ережелерімен және олардың сақталу ерекшеліктерімен, төлем ақысы бойынша босатылу тәртіптерімен танысу;	АҚ 1-2

Модуль обучения Г1	- Морфология, патогенез, клиника возбудителей, вызывающих инфекционные заболевания; - вирусы (возбудители гриппа, кори, гепатитов, полиомиелита и иммунодефицита человека).
Область компетенции Д - фитопатогенные микроорганизмы. Санитарно-показательные микроорганизмы лекарственного сырья и готовых лекарственных средств.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания фитопатогенных микроорганизмов и их распространения в природе и мер борьбы с болезнями растений, микробиологической чистоты лекарственного сырья и готовых лекарственных средств.
Модуль обучения Д1	- Фитопатогенные микроорганизмы и их распространение в природе; - микробиологическая чистота лекарственного сырья и готовых лекарственных средств.

19 Профиль компетенции – Ботаника

Профиль компетенции - ботаника	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания систематики растений, растительной клетки и растительных тканей, вегетативных органов растений, генеративных органов растений.
Область компетенции А	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания растительной клетки и растительных тканей, устройства и частей микроскопа, правил эксплуатации и приготовления микропрепаратов
Модуль обучения А1	- Устройство микроскопа, правила работы с микроскопом; - строение клетки, физиологические процессы в клетке, включение в клетки, запасные и экскреторные вещества; - особенности строения растительных тканей.
Область компетенции Б	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания вегетативных органов растений по анатомическому строению.
Модуль обучения Б1	- Корень, морфология и анатомическое строение корня, физиология корня; - стебель и побег, морфология и анатомическое строение стебля; - метаморфозы стеблей; - морфология листа, части листа и их функции, анатомия, аналогичные и гомологичные органы листьев; - физиология листа, фотосинтез, дыхание растений, транспирация; - рост и развитие, размножение растений.
Область компетенции В	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания коллекций различных типов плодов и цветов, однодомных и двудомных растений, семян и плодов.
Модуль обучения В1	- Цветок, части цветка, распределение пола у цветков; - однодомные и двудомные растения, формулы и диаграммы цветов; - соцветия, цветение, опыление, оплодотворение; - семя и плоды; - распространение плодов и семян.
Область компетенции Г	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания низших растений.
Модуль обучения Г1	- Систематика растений; - отделы бактерий, водорослей, грибов, лишайников.

18 Профиль компетенции – Микробиология, вирусология

Профиль компетенции - микробиология и вирусология	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы в баклаборатории и проводить стерилизацию, дезинфекцию, основанных на защите микроорганизма от микроорганизмов, современными методами диагностики и эффективными способами профилактики и лечения инфекционных заболеваний,определения микробиологической чистоты лекарственного сырья и готовых лекарственных средств, распознавания источников, признаков микробного загрязнения лекарственного сырья и готовых лекарственных средств.
Область компетенции А - морфология и физиология микроорганизмов. Особенности и основные понятия экологии микроорганизмов, значение нормальной микрофлоры в жизни человека и роль микроорганизмов в возникновении инфекционных заболеваний.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основ классификации и морфологии микроорганизмов (техника приготовления мазков, окраска и микроскопирование), влияний на микроорганизмы физических, химических и биологических факторов (стерилизация, дезинфекция, радиационная стерилизация).
Модуль обучения А1	- Методы диагностики, эффективные способы профилактики и лечения инфекционных заболеваний.
Область компетенции Б - микробиологические и молекулярно- биологические основы химиотерапии инфекционных болезней. Культивирование бактериальных вирусов-бактериофагов. Применение фагов в практической работе (фагопрофилактика, фаготерапия), выделение микробов-антагонистов, фитопатогенные микроорганизмы.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания механизмов антимикробного действия важнейших групп химиотерапевтических препаратов (диагностические препараты, вакцины, антибиотики, бактериофаги).
Модуль обучения Б1	- Лекарственная устойчивость бактерий; - идентификация бактерий по фаготипированию; - выделение и применение микробов-антагонистов; - антимикробное действие консервантов.
Область компетенции В - основы генетики микроорганизмов и генной инженерии. Прикладная иммунология. Инфектология (учение об инфекции).	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания специфических антител (серодиагностика), основных методов генной инженерии для создания микроорганизмов - продуцентов лекарственных средств.
Модуль обучения В1	- Иммунитет; - состояние макроорганизма в котором развивается инфекционный процесс; - условия возникновения инфекции и пути передачи возбудителя; - инфекционные свойства бактерий и вирусов; - препараты,обеспечивающие специфическое лечение, профилактику и диагностику инфекционных заболеваний.
Область компетенции Г - основные группы условно патогенных и патогенных микроорганизмов, вызывающие кокковые, кишечные, воздушно-капельные, анаэробные бактериальные инфекции. Возбудители вирусных инфекций.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания морфологии, патогенеза, клиники возбудителей, вызывающих инфекционные заболевания, диагностических, профилактических и лечебных препаратов, вирусов (возбудителей гриппа, кори, гепатитов, полиомиелита и иммунодефицита человека), методов их индиикации и идентификации, основных направлений лечения и профилактики.

	- кәсіби іс-саласына бірыңғай ақпараттық жүйені, компьютерді қолдануды; - жеке шипашақтар бойынша түрлі дәрілік нысандарды дайындауды; - дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жүргізуді; - шипашақтарға фармацевтикалық талдау жүргізуді, бағасын атықтауды және төленгеннен соң тауарды босатуды; - фармацевтикалық ұйымдардың нарықтық мүмкіншіліктерін талдауды, экономикалық көрсеткіштерін жоспарлауды, фармакэкономикалық талдауды жүргізуді; - тауарлық материалдық құндылықтарға тиісті кіріс және шығыс құжаттары бойынша заттық-сандық есеп жүргізуді, тауарлы-материалдық құндылықтардың өзіндік шығыстарын нормалары бойынша есептеп шығаруды; - дәріханалық ұйымдарда тауарлық қорларды есепке алуды және есеп беру жұмыстарын жүргізуді(алынуын, қозғалымын, шығысын); - еңбек және әлеуметтік қамсыздандыру құқықтық негіздерді, қызметкерлердің құқықтарын, міндеттері мен оларға қойылатын талаптарды белгілейтін ұжымдық құжаттарды анықтауды және оған сәйкес фармацевтикалық ережелерді сақтауды; - дәрі-дәрмектер қажеттілігін анықтайтын фармацевтикалық ақпараттарды қолдануды, дәрілік препараттардың сатылым жылдамдығына қарай ассортименттік сараптама жасау әдістерін қолдана білуді; - дәрі-дәрмектерге жарнама жүргізуде этикалық және ғылыми негіздерге жүгенуді; - дәрі-дәрмектерге деген сұранысты жобалап, оның сұраныс деңгейін анықтауды, фармацевтикалық нарықтағы баға деңгейіне, мүмкіншіліктерге сараптама жасауды, бағаны қалыптастыру әдістерін қолдануды.		- дайын дәрі-дәрмектер, медициналық бұйымдар сату бөлімімен, бөлім құрал-жабдықтармен және жұмыс орындарымен, бөлімдегі тауарлар ассортименттік номенклатурасымен танысу; - қор сақтау бөлімімен, құрал-жабдықтарымен, бөліміндегі тауарлардың сақталу тәртіптерімен, құжаттардың рәсімделу ережелерімен танысу; - дәріханалық ұйымның тауарлық қорларымен және олардың нормаландыру әдістерімен танысу; - дәріханалық ұйымдағы негізгі заттардың есепке алыну, тауарларлық құндылықтардың қозғалысын тіркеу жұмыстарымен танысу; - дәріханалық ұйымдағы тауарларлық материалдық құндылықтарды есепке алу, есеп беру тәртіптерімен танысу; - дәріханалық ұйымдағы тұтынушылардың дәрі-дәрмектерге деген сұранысымен қажеттілігін анықтауға бағытталған жұмыстарымен танысу; - дәріханалық ұйымдағы әкімшілік-ұжымдық құжаттардың және іс-қағаздардың рәсімделуімен, іс-қағаздарының айналымының ұйымдастырылуымен танысу; - дәріханалық ұйымдағы маркетинг іс-шаралармен зерттеулер жүргізу жұмыстарымен танысу.	
КТ 02	Кәсіптік практика бағдарламасын білім алушы игеруінің нәтижесінде **білуі керек:** - дәріханалық жағдайдағы дайындалған дәрілік нысындарға дәріханаішкілік сапасын бақылау қызметін ұйымдастырылуын;	36	**Кәсіптік практика: «Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау»:** - дәріханалық ұйымдардағы дайындалатын дәрілік нысандардың сапасын реттейтін мемлекеттік нұсқаулық құжаттар;	АҚ 1-2

	- дәріханаішкілік сапасын бақылау қызметінің мемлекеттік нормаландырылуын, қойылатын талаптарын; **білуі тиіс:** - фармацевтикалық тауарларды қабылдау кезінде сандық, сапалық сараптама жүргізе, құжаттарының дұрыстығын тексере; - дәріханаішілік сапасын бақылау ережелері бойынша сұрақтық, жазбашалық, физикалық, органолептикалық бақылаулар жүргізе; - дәріханаішілік сандық және сапалық бақылау бойынша дәріхана жағдайында дайындалған дәрілік нысандардың түрлерін тексеру ережесін. - дәріханаішілік сапалық бақылаудың нәтижелерін есепке алу құжаттарының түрлерін және жүргізу ережелерін.		- дәріқана ұйымдарындағы құндылық тауарларды қабылдау еркешеліктері, бақылау жұмыстары; - дәріханаішілік сапалық талдаудың және орындалуының түрлері; - дәріханаішілік сапасын бақылау ережелер: сұрақтық, жазбашалық, физикалық, органолептикалық бақылау түрлері және олардың жүргізілу тәртіптері; - дәріханаішілік сандық және сапалық бақылау бойынша дәріхана жағдайында дайындалған дәрілік нысандардың түрлерін тексеру ережелері; - дәріханаішілік сапалық бақылаудың нәтижелерін есепке алу құжаттарының түрлері және жүргізу ережелері.	
КТ 03	Кәсіптік практика бағдарламасын білім алушы игеруінің нәтижесінде **білуі керек:** - дәрілік нысандардың түрлерінің сипаттамасын, өндіру технологиялық үрдістерді; - дәрілік нысандардың түрлерінің даярлау сатыларын; - құрал-жабдықтардың және аппараттардың жұмыс істеу қағидаларын, пайдалану ережелерін, техникалық кауіпсіздік ережелерін; **білуі тиіс:** - жеке бас гигиенасын және техникалық қауіпсіздікті сақтауды (қыздыру құралдарымен, дәрілік заттармен, әсіресе улы дәрілік заттармен, наркотикалық заттармен, иістендіргіш заттармен жұмыс істеу барысында абай болу); - дәріхана жағдайында дәрілік нысандардың дайындалу сиптаттамасымен көлемін анықтауды; - нормативтік құжаттардың талаптары бойынша техникалық кауіпсіздік және өрт сөндіру ережелерін, құнды материалдық тауарлардың сақталу талаптарын анықтауды; - фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында МФ, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдана білуді;	72	**Кәсіптік практика: «Дәрілік заттардың технологиясы»** - дәріханалық ұйымның құрылымымен, бірлік құрамдық бөлімдерінің ұйымдастырылуымен, бөлмелерімен, жұмыс орындарымен, құрал- жабдықтарымен, санитарлық-гигиеналық талаптарымен танысу; - дәріханалық ұйымның дәрілік-өндірістік бөлімінің ұйымдастырылуымен, құрал-жабдықтарымен, жұмыс орындарының ұйымдастырылуымен, санитарлық-гигиеналық ережелерімен танысу; - дәріханалық ұйымның жұмыс істеу талаптарымен, еңбек ету жағдайларымен және техникалық қауіпсіздік ережелерімен танысу; - шипашақтарды қабылдауға арналған бөлім жұмыс орнымен, құрал-жабдықтарымен, шипа-шақтарға фармацевтикалық талдау жүргізу ережелерімен, төлемдік ақысын анықтап есепке алу тәсілдерімен танысу; - дәрілік заттарға тиісті кіріс және шығыс құжаттары бойынша заттық-сандық есеп жүргізу жұмыстарымен, дәріханалық жағдайда өндіріс бойынша өзіндік шығыстарын нормалары есептеп шығару ережелерімен танысу; - дәрілік нысандарды өндіруге қажетті жұмыс орындарының ұйымдастырылуымен, өндіруге,	АҚ 1-2

Д1 - владеть знаниями и навыками для обеспечения медицинской помощи пораженным и пострадавшим в очаге химической катастрофы.	- определять характерные патологические синдромы острых отравлений; - владеть навыками для проведения независимых действий медицинского персонала в очаге химической катастрофы.	- виды отравлений в очаге химической катастрофы; - классификацию отравляющих веществ.	- рабочая программа; - учебные фильмы; - таблицы; - плакаты; - стандарты.
Е1 - принимать решения для оказания медицинской помощи пострадавшим хирургического профиля в очаге ЧС;	- оценивать тяжесть состояния пораженных хирургического профиля в очаге чрезвычайных ситуаций; - владеть навыками диагностики различных видов кровотечений; владеть навыками оказания медицинской помощи при различных видах кровотечений; - определять объём кровопотери по локализации переломов; уметь пользоваться подручными средствами для иммобилизации конечности; - владеть навыками проведения реанимационных мероприятий пораженным в очаге чрезвычайных ситуаций;	- видов медицинской помощи, оказываемых в очаге чрезвычайных ситуаций; абсолютных признаков переломов и вывихов;	- рабочая программа; - учебные фильмы; - таблицы; - плакаты; - стандарты;
Е2 - владеть навыками для оказания медицинской помощи при термических поражениях в очаге ЧС;	- определять клинические симптомы стадий перегревания и переохлаждения; - оценивать тяжесть ожогового шока по определению клинических симптомов; - владеть навыками для определения клинических симптомов и течения отморожений; - владеть навыками действия медицинского персонала при оказании помощи пораженным с термическими поражениями;	- причин, способствующих перегреванию и переохлаждению; - методов определения площади поражения при ожогах и отморожениях;	- рабочая программа; - учебные фильмы; - таблицы; - плакаты; - стандарты;
Е3 - владеть навыками для оказания медицинской помощи при утоплениях в очаге ЧС (селевые потоки, наводнения).	- владеть навыками для определения клинических симптомов утопления в зависимости от стадии утопления; владеть навыками действия медицинского персонала при оказании помощи пораженным при утоплении.	- различных видов утоплений.	- рабочая программа; - учебные фильмы; - таблицы; - плакаты; - стандарты.

Б3 - уметь принимать решения по обеспечению методов и способов защиты населения в чрезвычайных ситуациях;	- разбираться в методах и способах защиты населения при ЧС; - владеть навыками применения индивидуальных средств защиты населения в чрезвычайных ситуациях; - определять назначение и содержание АИ (аптечки индивидуальной);	- комплексы мероприятий при защите населения в чрезвычайных ситуациях (инженерные, эвакуационные, радиационная и химическая защита, медицинские, противопожарные); - классификации защитных сооружений по видам, назначению, расположению и по срокам строительства; требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты;	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты;
Б4 - решать вопросы психологической помощи пострадавшим и пораженным в очаге ЧС.	- оценивать поведение людей при ЧС в зависимости от вида темперамента; - владеть навыками понятий «аффект» и «ступор»; - владеть навыками для определения методов психологической подготовки людей к чрезвычайным ситуациям	- периодов ЧС, при которых психика человека наиболее уязвима.	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты.
В1 - владеть знаниями и навыками по защите населения при угрозе и возникновении землетрясений;	- определять предвестники землетрясений; - владеть навыками для определения прогноза землетрясений; - обеспечивать медицинскую помощь пострадавшим и пораженным при землетрясении;	- четырёх групп землетрясений; основных характеристик землетрясений; знаний о географии сейсмичности;	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты;
В2 - владеть знаниями и навыками для оказания медицинской помощи пораженным и пострадавшим при возникновении землетрясений.	- определять периоды СДС; - оценивать стадии СДС в зависимости от клинических симптомов СДС; - владеть навыками для проведения мероприятий доврачебной помощи при оказании медицинской помощи пораженным при СДС.	- причин, приводящих к синдрому длительного сдавливания (СДС); механизмов развития СДС.	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты.
Г1 - владеть знаниями о воздействии ионизирующей радиации на организм человека и обеспечении медицинской помощи пораженным в очаге радиации.	- владеть навыками для определения клинических симптомов лучевой болезни в зависимости от степени тяжести; - владеть навыками действия медицинского персонала в очаге радиационного поражения.	- степени тяжести лучевой болезни в зависимости от мощности и дозы облучения.	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты.

	- түрлі дәрілік нысандарды шипашақтардың жеке, стандарттық және магистральді жазбалары бойынша дайындауды, дайындалған дәрілік нысандарға талаптар бойынша жазбаша бақылау құжаттарды толтыруды; - дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптама жүргізуді; - шипашақтар бойынша дәрілік нысандардың бағасын атықтап, есепке алуды және төленгеннен соң тауарды босатуды.		араластыруға, сүзуге, бөліп даярлауға, сапалық бақылауға қажетті құрал- жабдықтармен, аппараттарымен, ыдыстармен, салмақтық-мөлшерлік өлшегіштердің қолданылу ережелерімен, шағын механизация құралдарының пайдаланылуымен, буып-түюге, жауып- бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдардың қолданылуымен танысу; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың өндірілу жұмыстарымен, дайындалған дәрілік нысандардың сақталу ережелерімен, босатылу тәртіптерімен танысу; - асептикалық блоктың құрылымымен, міндетімен, асептикалық блокта дайындалатын стерилді дәрілік нысандардың түрлерімен жұмыс істеу тәртіптерімен танысу; - дәріханаішілік сандық және сапалық бақылау бойынша дәріхана жағдайында дайындалған дәрілік нысандардың түрлерін тексеру және қорытындысын есептеп шығару ережелерімен, нәтижелерін құжаттар бойынша есепке алу тәртіптерімен танысу.	
КТ 04	Кәсіптік практика бағдарламасын білім алушы игеруінің нәтижесінде **білу керек:** - күзет іс-шараларын; - дәрілік өсімдік шөптерді біріншілік өңдеуін; - дәрілік өсімдік шөптерді кептіру тәсілін; - дәрілік өсімдік шөптердің стандартизациясын, - дәрілік өсімдік шөптерді қабылдауды; - дәрілік өсімдік шөптерді жинау, таңбалау, көліктендіру және сақтауын; - дәрілік өсімдік шөптерді зиян кештерін және оларға дәрілік өсімдік шөптерді қарсы күресе; - дәрілік өсімдік шөптердің өнімдерді дайындауды жақсартуды ұйымдастыру іс-шараларын; - дәрілік өсімдіктердің жинау күнтізбесін; **білуі тиіс:** - күзет іс-шараларын жүргізе;	36	**Кәсіптік практика:** **«Фармакогнозия»:** - дәрілік өсімдік ресурстарын рационалды қолдану және күзет іс-шаралары; - дәрілік өсімдік шөптерді бірінші өңдеу, оны кептіруге дайындау; - дәрілік өсімдік шөптерді кептіру тәсілдері; - дәрілік өсімдік шөптердің стандартизациясы; - дәрілік өсімдік шөптерді қабылдау; - дәрілік өсімдік шөптерді сақтау, жинау және тасымалдау. - дәрілік өсімдік шөптерді зиян-кестері және оларға қарсы іс-шара; - дәрілік өсімдік шөптердің өнімдерін дайындауды жақсартуды ұйымдастыру іс-шаралары; - дәрілік өсімдіктердің жинау күнтізбесі; - нормалық-техникалық құжаттау.	

	- дәрілік өсімдік шөптерді біріншілік өңдеу жұмыстарын жүргізе; - дәрілік өсімдік шөптерді кептіруді; - дәрілік өсімдік шөптерді стандартауды; - дәрілік өсімдік шөптерді қабылдауды; - дәрілік өсімдік шөптерді жинауды, таңбалады, тасымалдауды және сақтауды; - дәрілік өсімдік шөптердің зиян кештерімен қарсы күресе.			
Е	**Емтихандар**	**216**		
АА	- Аралық аттестация	144		
МҚА	- Мемлекеттік қорытынды аттестация	72 67/5		
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны	4320		
Ф	**Факультативтік сабақтар**	**340**		
КБ	**Кеңес беру**	**300**		
	БАРЛЫҒЫ	**4960**		

030600 0 - «Фармация» мамандығы бойынша орта буын маманының біліктілік деңгейінің білім беретін оқу бағдарламасын меңгерудің нормативтік мерзімі күндізгі бөлімде 144 аптаны құрайды, оның ішінде:

- теориялық оқыту, зетрханалық және практикалық;
- сабақтарды қоскқанда: 98 апта;
- кәсіптік практика: 16 апта;
- аралық аттестация: 4 апта;
- қорытынды аттестация: 2 апта;
- демалыс уақыты: 24 апта.

Модуль компетенции Е2	- Причины, способствующие перегреванию и переохлаждению; - клинические симптомы стадий перегревания и переохлаждения; - оценка тяжести ожогового шока по определению клинических симптомов; - клинические симптомы и течение отморожений; - площадь поражения при ожогах и отморожениях; - действия медицинского персонала при оказании помощи пораженным с термическими поражениями;
Модуль компетенции Е3	- Виды утоплений; - клинические симптомы в зависимости от стадии утопления; - действия медицинского персонала при оказании помощи пораженным при утоплении.

Спецификация модуля

Наименование модуля: **Медицина катастроф**

Задача модуля: Владеть знаниями и навыками для оказания первой медицинской доврачебной помощи в очаге чрезвычайных ситуаций

Действие	Умения	Знания	Ресурсы
А1 - владеть знаниями о видах и масштабах чрезвычайных ситуаций; о способах оповещения населения и основных способах защиты населения при различных видах ЧС.	- определять масштабы чрезвычайных ситуаций; - иметь понятие «пораженный» и «пострадавший»; выявлять поражающие факторы при ЧС; оценивать медицинские последствия при чрезвычайных ситуациях; владеть навыками оповещения населения об опасности любого бедствия	- видов чрезвычайных ситуаций; - основных способов защиты населения при ЧС; - избранных документов по вопросам Гражданской обороны (ГО) и Чрезвычайных ситуаций (ЧС) в Республике Казахстан;	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты.
Б1 - владеть знаниями об организационных основах оказания медицинской помощи в очаге ЧС.рдля оценки обстановки в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, а также владеть навыками для защиты населения в чрезвычайных ситуациях;	- определять задачи службы медицины катастроф при работе в очаге ЧС;	- принципов работы службы медицины катастроф (СМК) в очаге ЧС; - основных медицинских формированиях, работающих в очаге чрезвычайных ситуаций;	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты.
Б2 - владеть навыками для обеспечения лечебно-эвакуационных мероприятий в очаге ЧС;	- обеспечивать медицинскую сортировку в очаге ЧС; владеть навыками для решения вопроса об очередности эвакуации;	- систем лечебно-эвакуационного обеспечения; основных сортировочных признаков;	- учебные фильмы; - рабочая программа; - методическая разработка; - таблицы; - плакаты; - стандарты;

Область компетенции В - защита населения при угрозе и возникновении землетрясений. Организация медицинской помощи населению при землетрясениях.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания методов оказания медицинской помощи пораженным и пострадавшим при угрозе и возникновении землетрясений - 22
Модуль компетенции В1	- Классификация землетрясений по группам; - основные характеристики землетрясений; - понятие « география сейсмичности»; - предвестники землетрясений; - прогноз землетрясений; - медицинская помощь пострадавшим и пораженным при землетрясении;
Модуль компетенции В2	- причины, приводящие к синдрому длительного сдавливания (СДС); - механизм развития СДС; - периоды СДС; - стадии СДС в зависимости от клинических симптомов СДС; - мероприятия доврачебной помощи при оказании медицинской помощи пораженным при СДС.
Область компетенции Г - организация медицинской помощи пораженным ионизирующими излучениями.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания видов воздействий ионизирующей радиации на организм человека, медицинской помощи пораженным в очаге радиации
Модуль компетенции Г1	- Степень тяжести лучевой болезни в зависимости от мощности и дозы облучения; - клинические симптомы лучевой болезни в зависимости от степени тяжести; - действия медицинского персонала в очаге радиационного поражения.
Область компетенции Д - организация медицинской помощи пораженным в очагах химического заражения при применении АХОВ.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания воздействий аварийно- химически опасных веществ на организм человека, проведения независимых действий в очаге химической катастрофы
Модуль компетенции Д1	- Виды отравлений в очаге химической катастрофы; - классификация отравляющих веществ; - характерные патологические синдромы острых отравлений; - действия независимого медицинского персонала в очаге химической катастрофы.
Область компетенции Е - организация медицинской помощи пораженным хирургического профиля в очаге чрезвычайных ситуациях.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания особенностей диагностики поражений хирургического профиля при ЧС, оказания медицинской помощи при кровотечениях, переломах, вывихах.
Модуль компетенции Е1	- Виды медицинской помощи, оказываемых в очаге чрезвычайных ситуаций; - методы определения тяжести состояния пораженных хирургического профиля в очаге чрезвычайных ситуаций; - диагностика различных видов кровотечений; - оказание медицинской помощи при различных видах кровотечений; - абсолютные признаки переломов и вывихов; - объём кровопотери по локализации переломов; - подручные средства для иммобилизации конечности; - проведение реанимационных мероприятий пораженным в очаге чрезвычайных ситуаций;

2 Оқытудың модульдік технологиясы бойынша білім беретін оқу бағдарламасының құрылымы

1 Құзыреттілік профилі – Кәсіби қазақ (орыс) тілі

Оқыту модулі Б2	- Жай сөйлемнің құрылысы. Баяндауыштың түрлері; - жақсыз сөйлем.
Құзыреттілік саласы В Экология және адам денсаулығы. Талғаулықты бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлем	Оқу курсы аяқталғаннан кейін білім алушы білуі қажет: - оқыған ақпаратқа көзқарасын білдіру,мағынасын түсінуі; - жоспарды монолог-баяндауға айналдыра білуі, диалогті экологиялық мәдениет туралы әңгімеге айналдыра білуі; - құрмалас сөйлем туралы түсінігін; - шылаудың түрлері: жалғаулықты,бағыныңқыны; - бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлемді.
Оқытуды модулі В1	- Экология және адам денсаулығы;
Оқыту модулі В2	- Талғаулықты бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлем.
Құзыреттілік саласы Г	Оқу курсы аяқталғаннан кейін білім алушы білуі қажет: - Өз ойын ауызша және жазбаша түрде сауатты жеткізе білу - Өзінің көрген кино-диафильм, мұражай, көрмеге барғаны туралы өз бетінше ойын ауызша және жазбаша түрінде бағалау арқылы жеткізе білуі; - жай сөйлемде анықтауыштың мағыналық қызметін; - күрделі бағыныңқы сөйлемді; - қиысқан, қиыспаған анықтауышты; - күрделі сын есімдердің дұрыс жазылуын.
Оқыту модулі Г1	- Мәдениет және өнер; - жай сөйлемнің ішіндегі анықтауыштың мағынасы;
Оқыту модулі Г2	- жай сөйлемдегі анықтауыштың мағыналық қызметі; - бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлем.
Құзыреттілік саласы Д	Оқу курсы аяқталғаннан кейін білім алушы білу керек: - тезисті жоспар құруды және жазуды; - негізгі ақпаратты түсіндіруді; - пысықтауыштың түрлерін; - үстеудің түрлерін; - үстеу және оның жазылу емлесін; - пысықтауышты бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлемді.
Оқыту модулі Д1	- менің Отаным-Қазақстан. - пысықтауышты жай сөйлем. - пысықтауышты сабақтас құрмалас сөйлем;
Оқыту модулі Д2	- пысықтауыштың негізгі түрлері. - мезгіл, орын, мақсат, себеп, қимыл амал пысықтауышы. - үстеу және оның жазылу емлесі. - пысықтауышты сабақтас құрмалас сөйлем.
Құзыреттілік саласы Ж - менің мамандығым.Медицина және қоғам.Сөйлемнің бірыңғай мүшелері.Салалас құрмалас сөйлем.	Оқу курсы аяқталғаннан кейін білім алушы білу керек: - алған ақпараттан диалог (монолог) құра білуді; - бірыңғай сөйлем мүшелерін меңгеруді; - бірыңғай мүшелердің жасалуын; - ыңғайлас жалғаулықты салалас құрамалас сөйлемді.
Оқыту модулі Ж1	- Менің мамандығым; - медицина және қоғам;
Оқыту модулі Ж2	- салалас құрмалас сөйлем.
Құзыреттілік саласы Е - ғылым тарихынан.Сабақтас құрмалас сөйлемнің түрлері.	Оқу курсы аяқталғаннан білім алушы білу керек: - оқыған мәтіннен нақты,қажетті ақпаратты табуды; - оқыған мәтіннен қысқаша ақпаратты жазып алуды; - сабақтас құрмалас сөйлемнің түрлерін; - құрмалас сөйлемнің тыныс белгілерін.

Оқыту модулі Е1	- Ғылым тарихынан; - сабақтас құрмалас сөйлемнің түрлері;
Оқыту модулі Е2	- сабақтас құрмалас сөйлемнің түрлері (мезгіл бағыныңқылы,мақсат бағыныңқылы).
Құзыреттілік саласы 3 - медицинадағы жаңалығы. Талғаулықты бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлем.	Оқу курсы аяқталғаннан кейін білім алушы білу керек: - берілген тақырып бойынша газет пен журналдардан мәліметтерді жинақтауды; - медициналық мәселелер туралы жазылған мақалаларды оқып, айта білуді; - талғаулықты бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлемнің құрылымын; - тура және ауыспалы сөздің мағынасын; - күрделі сөйлемнің құрамындағы жақты, жақсыз және анықталмаған жеке құрылымның синонимиясын білуі.
Оқыту модулі З1	- Медицина жаңалығы;
Оқыту модулі З2	- Талғаулықты бағыныңқы сабақтас құрмалас сөйлем.

2 Құзыреттілік профилі – Шетел тілі

Құзыреттілік профилі – шет тілі.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы продуктивті және рецептивті білім және дағдыны меңгереді; оған қоса айтылым, тыңдалым, жазылым, оқылымды меңгереді; лексикалық және грамматикалық білімдерді осы заманға сай коммуникативтік және дәстүрлі әдістік жолмен белсендіру; таңдалған мамандық бойынша тілді меңгеру; оқылым және жазылым негіздерін меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - «Менің колледжім», «Менің жанұям», «Менің достарым», «Біздің болашақ мамандығымыз», «Біздің сабақтарымыз», «Біздің бірінші емтихандарымыз».	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде бейресми тақырыптардың лексикасын меңгеруі, монолог құрай білуі, мәтіндерді сөздіктің көмегімен оқи алуы керек.
Оқыту модулі А1	- «Менің колледжім», «Менің жанұям», «Менің достарым», «Біздің болашақ мамандығымыз» атты бейресми тақырыптардың лексикасын меңгеруі, монолог құра білуі, өзі жайлы, жанұя жайлы, өз колледжі жайлы әңгімелеп бере алуы керек;
Оқыту модулі А2	- «Біздің сабақтарымыз», «Біздің бірінші емтихандарымыз» тақырыптарына байланысты лексиканы меңгеру, сұрақтар қойып және оларға жауап бере алу, айтылым дағдысын меңгеру.
Құзыреттілік саласы Б - «Емхана», «Күндізгі стационар», «Дәріхана».	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде бейресми тақырыптардың лексикасын меңгеруі, монолог құрай білуі, мәтіндерді сөздіктің көмегімен оқи алуы керек.
Оқыту модулі Б1	- «Емхана», «Күндізгі стационар», «Дәріхана» тақырыптарының лексикалық- терминологиялық сөздігін меңгеру, шет тілінде айтылған сөйлемдерді түсіне алуы керек, тақырып бойынша диалог құрай алуы қажет, оқылған мәтінен керекті мағлұматты белгілей алуы керек.
Құзыреттілік саласы В - «Анатомия», «Адам денесінің сүйектері мен бұлшық еттері».	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде тақырыптың белсенді сөздігін меңгеру қажет, мәтінді сөздіктің көмегімен аудара алуы қажет.
Оқыту модулі В1	- Адам денесінің құрылысы туралы шет тілінде әңгімелей алуы керек.
Құзыреттілік саласы Г - «Жүрек және жүрек көк тамырлары», «Ас қорыту жүйесі», «Жүректің көк тамыр жүйесін зерттеу».	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде лексикалық минимумдарды меңгеру, сөз тіркестерін аудара алуы, оқылғанның қысқаша мазмұнын жеткізе алуы қажет, мағлұматтың құндылығын бағалай білуі қажет, екеу ара әңгіме құру және сұрақтарға жауап бере алуды білуі керек.

17 Профиль компетенции – Медицина катастроф

Профиль компетенции - медицина катастроф	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных принципов и способов защиты населения в чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время, организации, принципов, задач медицинской службы для оказания помощи населению в чрезвычайных ситуациях, правил оказания первой медицинской помощи в очаге чрезвычайных ситуаций (ЧС).
Область компетенции А - организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания видов и масштабов чрезвычайных ситуаций, способов оповещения населения об опасности любого бедствия, основных способов защиты населения.
Модуль обучения А1	- Понятие о видах чрезвычайных ситуаций; - ммасштабы чрезвычайных ситуаций; - понятие «пораженный» и «пострадавший»; - поражающие факторы при ЧС; - медицинские последствия при чрезвычайных ситуациях; - оповещение населения об опасности любого бедствия; - основные способы защиты населения при ЧС; - избранные документы по вопросам Гражданской обороны (ГО) и Чрезвычайных ситуаций (ЧС) в Республике Казахстан.
Область компетенции Б - основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных при ЧС.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания оценки обстановки в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
Модуль обучения Б1	- Принципы работы службы медицины катастроф (СМК) в очаге ЧС; - задачи службы медицины катастроф при работе в очаге ЧС; - основные медицинские формирования, работающие в очаге чрезвычайных ситуаций;
Модуль обучения Б2	- понятие о системе лечебно-эвакуационного обеспечения; - медицинская сортировка в очаге ЧС; - основные сортировочные признаки; - решение вопроса об очередности эвакуации;
Модуль обучения Б3	- комплекс мероприятий при защите населения в чрезвычайных ситуациях (инженерная, эвакуационная, радиационная и химическая защита, медицинские, противопожарные); - методы и способы защиты населения при ЧС; - классификация защитных сооружений по видам, назначению, расположению и по срокам строительства; - требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты; - применение индивидуальных средств защиты населения в чрезвычайных ситуациях; - назначение и содержание АИ (аптечки индивидуальной);
Модуль обучения Б4	- поведение людей при ЧС в зависимости от вида темперамента; - понятия «аффект» и «ступор»; - периоды ЧС, при которых психика человека наиболее уязвима; - методы психологической подготовки людей к чрезвычайным ситуациям.

Модуль обучения В2	- Основные группы крови АВО и система-резуса; - решение задач по генетике; - основные положения хромосомной теории наследственности; - анализ генетических ситуаций, возникающих при сцепленном наследовании признаков человека;
Модуль обучения В3	- Роль генетики в профилактике наследственных заболеваний; - генетический эффект кроссинговера; - решение задач по генетике;
Модуль обучения В4	- изменчивость, ее типы и виды; - понятие о мутагенных факторах; - решение ситуационных задач.
Область компетенции Г - основы медицинской генетики	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основ медицинской генетики для выявления основных признаков наследственной патологии, для диагностики и профилактики распространенных наследственных заболеваний.
Модуль обучения Г1	- Методы изучения наследственности человека; - методы ранней диагностики наследственных болезней; - методы профилактики наследственных болезней;
Модуль обучения Г2	- Методы и проведение пренатальной диагностики; - генеалогический метод исследования для определения наследственных патологий; - медико-генетическое консультирование;
Модуль обучения Г3	- Анализ медицинских аспектов популяционной генетики человека; - генофонд человечества; - определение генетической характеристики популяции;
Модуль обучения Г4	- Определение действий элементарных эволюционных факторов на генетическую структуру популяции; - математические модели динамики популяций; - закон Харди-Вайнберга для количественной оценки микроэволюционных процессов в популяции.
Область компетенции Д Основы процессов жизнедеятельности на организменном уровне.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных стадий индивидуального развития организмов.
Модуль обучения Д1	- Эмбриональное развитие млекопитающих и человека; - механизм онтогенеза; - работа с микроскопом;
Модуль обучения Д2	- Особенности репродукции человека; - анализ основных распространенных нарушений развития эмбриона; - характеристика основных распространенных нарушений развития эмбриона; - клеточные механизмы, способствующие возникновению врожденных пороков развития; - обоснование с позиции современной генетики вреда курения, употребления алкоголя и наркотических веществ.

Оқыту модулі Г1	- «Жүрек және жүрек көк тамырлары», «Ас қорыту жүйесі», «Жүректің көк тамыр жүйесін зерттеу» тақырыптарда лексикалық минимумдарды меңгеру, сөз тіркестерін аудара алуы, оқылғанның қысқаша мазмұнын жеткізе алуы қажет, мағлұматтың құндылығын бағалай білуі қажет, екеу ара әңгіме құру және сұрақтарға жауап бере алуды білуі керек.
Құзыреттілік саласы Д - «Біздің химиялық зертхана», «Менің бірінші тәжірибием», «Химия», «Д.И. Менделеевтің элементері мен текшесі», «Өсімдіктер жайлы».	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде тақырыптарының сөздігін меңгеру, мәтінді қысқаша мазмұндап бере алуы керек, шет тілінін сөйлеу нормаларына сай өз ойын шет ілінде еркін жеткізе алуы қажет.
Оқыту модулі Д1	- «Біздің химиялық зертхана», «Менің бірінші тәжірибием», тақырыптарының сөздігін меңгеру, мәтінді қысқаша мазмұндап бере алуы керек, шет тілінін сөйлеу нормаларына сай өз ойын шет тілінде еркін жеткізе алуы қажет;
Оқыту модулі Д2	- «Д.И. Менделеевтің элементері мен текшесі», «Өсімдіктер жайлы», «Химия» тақырыптарының шет тіліндегі ауызша және жазбаша жағдысын меңгеру, оқып жатқан мамандығына сәйкес терминологиялармен лексикалық орамдарды меңгеру.

3 Құзыреттілік профилі – Қазақстан тарихы

Құзыреттілік профилі – Қазақстан тарихы.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде Қазақстан тарихын ежелден бастап қазіргі күнге дейінгі тарихы мен Ресей қарамағындағы Қазақстан және ұлт-азаттық қозғалыстың басталуымен , Қазақстанда Совет өкіметінің құрылуымен, Халықаралық дәрежеге Қазақстанның тәуелсіздік тұғырына жетуімен танысады.
Құзыреттілік саласы А - ежелгі Қазақстан.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде тас дәуірдегі Қазақстанды, қола дәуірдегі Қазақстанның тарихын, ежелгі темір дәуірдегі қауымдық топтастықтығының тарихымен танысады.
Оқыту модулі А1	- Тас дәуірдегі Қазақстан (полиолит, мезолит, неолит). - Қола дәуірдегі Андронов және Беғазы-Дәндібай мәдиниетіндегі Қазақстан;
Оқыту модулі А2	- Қаумдық одақ, ежелгі темір дәуіріндегіалғашқы мемлекеттер. - Ғұн, Қаңлы,Үйсін, Сақ тайпаларының одағы. - Қауымдық құрылыс, шаруашылық,мәдениет, дін.
Құзыреттілік саласы Б - орта ғасырдағы Қазақстан	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде қоғамдық құрылымды, орта ғасырдағы Қазақстан жерінде мекенлеген мемлекеттердің дінімен мал шаруашылығын, Маңғол шапқыншылығымен, саясаттың тарихымен, мемлекетті басқару себептерімен, қазақ халқыныңқұрылу сатылырымен, «қазақ» этнонимімін , қазақ жүздерінің пайда болу тарихымен танысады.
Оқыту модулі Б1	- Түрік қағанаты, Батыс-Түрік қағанаты, Түргеш, Қаңлы , Оғыз, Қимақ, Қыпшақ, конфедерациясы , Қарағанды мемлекеттері, Кереилер мен Наймандар. - Қоғамдық құрылыс, шаруашылық және дін;
Оқыту модулі Б2	- VI- XII ғасырдың басындағы сауда -ақша айналымы, қағанаттардың шаруашылығы және мәдениеті. - Қалалар мен архитектура. - Қазақстандағы Ұлы Жібек Жолы, оның әлеуметтік-экономикалық маңызы. - Мәдениеттің және діннің таралуы;

Оқыту модулі Б3	- Маңғол мемлекетінің геосаясатының тарихы. - Маңғол шаруашылығы «Отырар апаты», Батыйдың шығыс Европаға жорығы, Алтын орданың пайда болуы. - Маңғол шапқыншылығының нәтижелері;
Оқыту модулі Б4	- Ақ Орданың саясат тарихы, әлсіреу себептері. - Әбулхаиыр хандығы-этникалық құрылымы мен шекарасы. - Ноғай Ордасы және Мағолстан мемлекеттері. - XIV-XV ғасырдағы Қазақсатанның мәдениетімен экономикасы.
Құзыреттілік саласы В - XV- XVIII ғасырдағы қазақ қандығы, қазақ қоғамының мәдениеті мн қоғамдық құрылымы.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде қазақ қандығының құрылымын, саясатын, қазақ халқының қалыптасуын танып біледі.
Оқыту модулі В1	- Қазақ халқының құрылымы «қазақ» этнонимі, қазақ жүздерінің пайла болуы. - Қазақ қандығының негізі;
Оқыту модулі В2	- Жоңғар хандығының пайда болуы, жоңғарлардың Қазақстанға шапқыншылығы. - Жоңғарларғы қарсы қазақ халқының күресі. - Қазақ батырларының жоңғарлармен күресудегі маңызы
Құзыреттілік саласы Г - Ресей империясының құрамындағы Қазақсатан.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде Қазақстанның Ресейге қосылу мақсаттары мен себептерін, XVIII ғасырдағы Қазақстан халқының әлеуметтік-экономикасы, саясаттың кезеңі, сауда-саттық қарыс-қатынастары, XVIIIғасырдың аяғындағы коллониялық реформалармен танысып біледі.
Оқыту модулі Г1	- Қазақстанның Ресейге қосылу себептері. - Кіші жүздің Ресей бодандығына қабылдауы. - Патша үкіметінің мақсаты. - Қазақстан-Ресей коллониясы. - Ұлы- Орта жүздердің Ресей бодандығын қабылдауы. - Патша үкіметінің саясатына қарсы Ұлт-азаттық көтерілісі;
Оқыту модулі Г2	- XVIII ғасырдағы қазақ халқының қоғамдық-әлуеметтік экономикасы. - Хан патшалығы. - Сауда экономикалық қарым-қатынастардың ұлт-азатық патша үкіметіне көтерілісі;
Оқыту модулі Г3	- Ресейдің жазушылары мен ғалымдары Қазақстанда оқуы. - Мәдениеттану және музыкалық өнер;
Оқыту модулі Г4	- XX ғасырдың басында ұлттың мәдениетті оқып үйренуі. - XX ғасырдың басында ұлттың мәдениеттануы. - 1916 ж. Ұлт-азаттық көтеріліс. - Ақпан ревалюциясы кезіндегі Қазақстан, оның Қазақстанға әсері, екі басқарушылық.
Құзыреттілік саласы Д - Қазақ ревалюциясы кезіндегі Қазақстан және революцияның даму кезеңдері.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде таталитарлық жүйедегі Қазақстанның қоғамдық-саясатын танып біледі.
Оқыту модулі Д1	- Қазақ ревалюциясы кезіндегі Қазақстан және революцияның даму кезеңдері. - Азамат соғыс жылдарындағы Қазақстан. - Қазақстанның жаңа экономикалық саясаты. - 20-30 жылдардағы мәдени құрылыстар;
Оқыту модулі Д2	- «Ф. Голощекиннің» «Молого Октября» атты идеясы. - Қазақстанның идустуриялдық саясаты. - Қазақстандағы ауыл шарушылығының коллективизациясы. - 20-30 жылдардығы қоғамдық – саяси өмір;

Модуль обучения А1	- Основные направления медицинской биологии; - знания о достижениях генно-инженерных и клеточных биотехнологий; - взаимосвязь с другими биологическими дисциплинами; - анализ современных достижений медицины.
Область компетенции Б - клеточные и молекулярно-генетические основы процессов жизнедеятельности	- После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания роли молекулярно-генетических и клеточных механизмов функционирования целостного организма.
Модуль обучения Б1	- Уровни организации живой материи: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой; - свойства живого мира; - типы клеточной организации (прокариоты, эукариоты); - отличие прокариотических клеток от эукариотических; - основные положения клеточной теории;
Модуль обучения Б2	- свойства и функции белков; - составление нуклеотидной последовательности ДНК; - построение комплементарной цепи и-РНК и соответствующую им полипептидную цепь; - строение нуклеиновых кислот; - отличие нуклеотидов РНК и ДНК; - молекулы РНК и ДНК;
Модуль обучения Б3	- анализ основных этапов биосинтеза белка (транскрипция, трансляция); - строение гена и генетического кода как основа реакции матричного типа; - молекулярные механизмы регуляции экспрессии генов прокариот; - молекулярные механизмы регуляции экспрессии генов эукариот; - решение ситуационных задач;
Модуль обучения Б4	- проведение анализа кариотипа; - идентификация отдельных хромосом; - составление идеограмм человека; - отличительные особенности мужского и женского кариотипа; - работа с микроскопом;
Модуль обучения Б5	- определение и характеристика фазы митоза; - определение фазы мейоза; - анализ изменений, происходящих в клетке каждой фазы; - взаимосвязь между строением половых желез и их функций.
Область компетенции В Основы молекулярной, общей генетики.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания молекулярно – генетических процессов и основ общей генетики.
Модуль обучения В1	- Учение о гене; - классификация и свойства генов; - причины возникновения и проявления моногенных и полигенных болезней; - основные методы диагностики моногенных и полигенных болезней, а также их профилактика; - основные закономерности наследования признаков; - решение ситуационных задач;

Модуль обучения Г1	- Суть теории флогистона и кислородной теорий; - создание новых научных направлений: аналитической химии, фитохимии, органического синтеза лекарственных средств, микробиологии, химиотерапии.
Область компетенции Д - история русской фармации. Реформы Петра I. Аптечное дело в России XIX- XX вв.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания рациональных традиций и эмпирических опытов истории врачевания на Руси, значений знахарей, ведунов, кудесников, волхвамиков, значений рукописных фармакопей, заслуг Петра I в реорганизации аптечного дела и подготовки специалистов по изготовлению лекарств.
Модуль обучения Д1	- Медицина и фармация на Руси; - развитие фармации в эпоху Петра I; - развитие аптечного дела в России в XIX и XX вв.; - экономические реформы в период перехода к рыночным отношениям.
Область компетенции Е - развитие медицины и аптечного дела Казахстана в XIX- XX вв. Развитие фармации в период перехода к рыночным отношениям.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания медицинских знаний и медицинской помощи у казахского народа до присоединения к России, значений приемов лечения, применяемых в казахской народной медицине, развития аптечного дела в Казахстане до и после октябрьской революции, в период Великой Отечественной Войны и послевоенный период, в период перехода отечественной экономики к рыночным отношениям.
Модуль обучения Е1	- официальное узаконение медицинской службы на территории Казахстана; - заслуги Франца Миллера в развитии аптечного дела на территории Казахстана; - развитие фармации в Казахстане в период перехода к рыночным отношениям; - переход отечественной экономики к рыночным отношениям; - изменение форм собственности. создание нормативно-правовой базы функционирования фармацевтического рынка в условиях рыночной экономики

16 Профиль компетенции – Молекулярная биология, медицинская генетика

Профиль компетенции - **молекулярная биология с основами медицинской генетики.**	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания уровней организации жизни и основных свойств живого организма, генетических основ индивидуального развития организмов, процессов воспроизведения биологической информации, дифференцирования стадии митоза и мейоза, прогнозирования появления физиологических и патологических признаков в потомстве.
Область компетенции А - основные направления биологии и генетики.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания современных направлений медицинской биологии и генетики, достижений генно-инженерных и клеточных биотехнологий.

Оқыту модулі Д3	- Қазақстан Ұлы Отан Соғысы кезінде. - Ұлы Отан Соғысына қосылған Қазақстан. - Қазақстанның Ұлы Отан Соғыс ардагерлері. - Соңғы уақыттағы Қазақстан. - Қазақстанның әлемдік даму тарихы;
Оқыту модулі Д4	- XX ғасырдың 50-60 ж. Қазақстанның экономикалық және қоғамды-саясаттың және экономикалық «оттепели» әлемдік аренасы;
Оқыту модулі Д5	- Қайта құру кезіндегі Қазақстан. - Республиканың экономикалық жағдайы. - Әлеуметтік мәдени дамудағы қиыншылықтар. - Желтоқсандық оқиға және оның зардаптары.
Құзыреттілік саласы Е - Қазақстан Тәуелсіз мемлекет.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде Қазақстанның Тәуелсіз мемлекетке кіру кезіндегі кезеңдерімен таным біледін болады.
Оқыту модулі Е1	- Тәуелсіздіккі кіру-СССР-дің құлауы, ТМД-ның құралуы. - «Қазақстан Республикасының тәуелсіз мемлекет » туралы конституция заңы. - Қазақстан Республикасының мемлекеттік үлгілері мен мадақтамалары. ҚР конституциясы;
Оқыту модулі Е2	- ҚР ішкі және сыртқы саясаты, экономикалық әмбебапқа өту, мемлекеттік құнды ақшаның енгізілуі. - «Тіл туралы» заң, Қазақстанның жаңа мәдениет үрдістері. - Білім беру жүйесіндегі реформалар. - Саясаттағы партиялар мен оның қозғалысы.

4 Құзыреттілік профилі – Дене тәрбиесі валеологияен

Құзыреттілік профилі – **дене тәрбиесі валеологиямен.**	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде біліміне және дағдылану үшін турақты түрткі және қажеттілікті үнемдеп қатынасты өзінің денсаулығына және физикалық дайындылығына саулық жетілуі, физикалық және психикалық сапа, шығармашылық құрамын дене шынықтыруға қолдану үйымға салауатты өмір салты. Жас өспірім оқушының жеке бас дене шынықтыруын қалыптастыру делдалылығын менгеру, негізгі дене шынықтыру іс әрекеттін жалпы маман тәжірибесі және сауығуды түзеу бағыттау. Бундай мақсатты орындауды бағдарлау педагогикалық процесс дайындыққа бітірушілерді алдыңғы өмірлік іс әрекет кездей соқ жағдайда.
Құзыреттілік саласы А - дене тәрбиесінің теориясы.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде теориялық сабақты білу керек және оның өміріне қабылдау керек.
Оқыту модулі А1	- Дене тәрбиесінің жалпы теориялық негізі;
Оқыту модулі А2	- Спорт әлем елшісі-олимпиадалық қимыл.
Құзыреттілік саласы Б - жеңіл атлетика.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде жеңіл атлетиканың түрлерін білуі және жеңіл атлетиканың әдістрін үздік орындауы керек.
Оқыту модулі Б1	- орында тұрып ұзындыққа секіру. - жүгіріп ұзындыққа секіру. - жүгіріп келе жатып жылдамдыққа секіру;
Оқыту модулі Б2	- қысқа қашықтыққа жүгіру;
Оқыту модулі Б3	- орташа қашықтыққа жүгіру;

Оқыту модулі Б4	- ұзақ қашықтыққа жүгіру;
Оқыту модулі Б5	- ядроны итеру;
Оқыту модулі Б6	- Президенттік сынақ.
Құзыреттілік саласы В - баскетбол	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде негізгі техникалық ойындардың элементтерін дурыс және жақсы методикамен орындау керек. Жалпы мақсатқа жету үшін қатысушыларды әрдайым бір-бірімен қарын-қатынас жасауды міндеттеп, ашық және білімді ұжымның ойыншыларға шығармашылық мүмдіктер ұсынады, ойын шарттарының, негізгі ойынның жалпы мазмұнына байланысты.
Оқыту модулі В1	- Шабуылдағы және қорғаныстағы ойын техникасы;
Оқыту модулі В2	- Шабуылдағы және қорғаныстағы ойын мазмұны.
Құзыреттілік саласы Г - волейбол.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде арнайы комплекстік тәсілдерді дұрыс және жақсы методикамен орындау керек, волейболшы қажетті эффективті ойындарда қолдану, негізгі тактикалық ойынды дурыс процесстеу.
Оқыту модулі Г1	- Шабуылдағы және қорғаныстағы ойын техникасы;
Оқыту модулі Г2	- Шабуылдағы және қорғаныстағы ойын мазмұны.
Құзыреттілік саласы Д - қол добы.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде дұрыс және методиканы жақсы орындау керек. Комплексті арнайы тәсілмен гондболшы, қажетті эффектіні ойында қолдану, тактикалық ойының негізі - жалпы үдерісін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Д1	- Шабуылдағы және қорғаныстағы ойын техникасы;
Оқыту модулі Д2	- Шабуылдағы және қорғаныстағы ойын мазмұны.
Құзыреттілік саласы Ж - гимнастика.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде білу керек: дұрыс және жақсы орындап, әртүрлі гимнастикалық жаттығуларды, пайда болған үлкен қозғалысты, ойынға үлкен талаптар қоя отырып, қозғалмалы шартты ойындардың жақсы орындалуына көпшілік қорытындысы әсер ететін комплексті өз бетімен құрып және дұрыс орындауды меңгерүі тиіс.
Оқыту модулі Ж1	- Таңғы гигиеналық гимнастика. - Сапқа тұрып жасайтын жалпы жаттығулар;
Оқыту модулі Ж2	- Дене тәрбиелік уақыт. - Мамандандырылған жаттығулар;
Оқыту модулі Ж3	- Дене тәрбиелік үзіліс. - Акробатикалық жаттығулар;
Оқыту модулі Ж4	- Спорттық гимнастика; - өндірістік гимнастика.
Құзыреттілік саласы З - шаңғы спорты.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде ойынды жеңіл түрін білімді тәсілмен орындап және шаңғы тебу қозғалысы, күш арттыру, епті, шыдамды өткірлігін, тәртіпке және батылдылығына, шешімділігіне, тапқырлығына жергілікті бағдар ұстай білуі керек.
Оқыту модулі З1	- шаңғымен сапқа тұрып жасайтын жаттығулардың әдістері;
Оқыту модулі З2	- шаңғымен сырғанау тәсілдері;
Оқыту модулі З3	- шаңғымен сырғанау әдістерінің негіздері.
Құзыреттілік саласы И - жүзу.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде білу керек: әр түрлі жүзу ережелерінің әдіс-тәсілдерін дұрыс және жақсы орындай білу керек; адамның жедел температурасының өзгеруіне қарсы ағзаға шынығу әдістерін қолдану, суық тию ауруларына төтеп беру жағдайын жоғарылату, бұлшықеттің барлық тобының гормональды және әр түрлі бұзылыстарды жою.

15 Профиль компетенции - История фармации

Профиль компетенции - история фармации.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения общих закономерностей всемирно-исторического процесса становления фармацевтической науки и знаний с древнейших времен до современности, истории создания и развития фармации как отрасли знаний, истоков формирования концепции «Фармацевтическая помощь».
Область компетенции А - история фармации, медицина и фармация древних цивилизаций. Возникновение лекарствоведения. Народная медицина.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками раскрытия основных и главных закономерностей развития общей истории фармации, периодизации и их особенностей развития.
Модуль обучения А1	- История развития фармацевтического дела; - задачи истории фармации; - возникновение лекарствоведения. - народная медицина.
Область компетенции Б - развитие фармации в странах Древнего Востока. Фармация в античном мире.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками раскрытия основных направлений врачевания в странах Древнего Востока: народной медицины и теургического врачевания, распознавания источников сведений о медицине Древней Греции и сборников трудов Гиппократа, трудов и заслуг ряда ученых Древнего Рима.
Модуль обучения Б1	- Фармация в странах Древнего Востока; - лекарствоведение Древней Индии, Древнего Китая; - фармация в античном мире; - характерные особенности древнегреческого и древнеримского лекарствоведения, методы врачевания этой эпохи.
Область компетенции В - фармация в средние века.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания развития двух направлений в развитии химии: алхимия и ятрохимия, оказавших большое влияние на развитие фармации этого периода.
Модуль обучения В1	- Развитие лекарствоведения в период Средневековья; - возникновение алхимии; - труды и заслуги в истории развития медицины персидского философа и врача Ибн Сани (Авиценна); - роль и заслуги первой европейской фармакопей «Антидотарий»; - вклад в развитие фармации создателя лечебной химии Парацельса
Область компетенции Г Фармация в новое и новейшее время	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных принципов теории флогистона и кислородной теории М.В. Ломоносова.

Модуль обучения Д1	- Выделение в составе наименований лекарственных веществ, препаратов частотных отрезков; - обработка латинских названий оксидов, кислот.
Область компетенции Е - имя прилагательное. Прилагательные 1 группы. Согласованные определения (1 и 2 склонения).	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания грамматических категорий имени прилагательного (род, число, падеж, склонение).
Модуль обучения Е1	- Согласование прилагательных с существительными; - построение и перевод терминов с согласованными определениями
Область компетенции Ж Имена существительные 3 склонения. Названия солей, болезней, патологических процессов.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания родовых окончаний существительных 3 склонения и применения суффиксов клинических терминов.
Модуль обучения Ж1	- Основа слова в существительных 3 склонения; - построение и перевод терминов существительных 3 склонения; - существительные 3 склонения родительного падежа единственного и множественного числа;
Модуль обучения Ж2	- суффиксы -osis, -iasis, -itis, - oma в клинических терминах; - значение клинических терминов;
Модуль обучения ЖЗ	- правила образования латинских названий солей, наиболее употребляемых наименований анионов; - прописывание и перевод рецептов по теме.
Область компетенции З - имя прилагательное 2 группы. Степени сравнения прилагательных.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания употребления прилагательных 2 группы родительного падежа.
Модуль обучения 31	- Правильное согласование прилагательных существительными;
Модуль обучения 32	- Правильное согласование сравнительной и превосходной степеней прилагательных в медицинских терминах; - словарные формы, суффиксы сравнительной и превосходной степени прилагательных; - составление и перевод медицинских терминов с прилагательными в сравнительной и превосходной степени.
Область компетенции И - имена существительные 4 и 5 склонения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания существительных 4 и 5 склонения по словарной форме
Модуль обучения И1	- Согласование прилагательных с существительными 4 и 5 склонения.
Область компетенции К - имя числительное. Числительные приставки в фармацевтических терминах.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения часто употребляемых латинских и греческих числительных приставок.
Модуль обучения К1	- Латинские и греческие числительные приставки в фармацевтической терминологии.

Оқыту модулі И1	- Жүзе алмайтындарға жүзудің техникасы;
Оқыту модулі И2	- Жүзе алатындарға жүзудің техникасы.
Құзыреттілік саласы К - Қазақ ұлтық ойындарының қозғалысы және спорт түрі.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде білу керек: тез және жүйрік ойлау, жағдайға байланысты дұрыс қорытынды жасау, өздігінен шешім қабылдау, денсаулығын нығайтып және организм мүмкіндіктерін қалыптастыру.
Оқыту модулі К1	- Қазақ ұлтық ойындарының қозғалысы және спорт түрі.
Құзыреттілік саласы Л - туризм.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде білу керек: турақты мағыналы қозғалысқа өту , алдынан шыққан тоскауылдан асып түсу, өздігінен талап ету және бастамашылдық іс- әрекет, бостандық және шиеленіс күшін қалыптастыру.
Оқыту модулі Л1	- Қозғалыс тәсілдері;
Оқыту модулі Л2	- Иыққапты жинау және тасымалдау;
Оқыту модулі Л3	- Спорттық бағдарлау;
Оқыту модулі Л4	- Орынды таңдау, бивакты орындау;
Оқыту модулі Л5	- Мүмкін болатын кедергілерді жеңу;
Оқыту модулі Л6	- Жарақат алған кезде немесе оқыс жағдайларда алғашқы медициналық көмек көрсету.
Құзыреттілік саласы М Кәсіптік-қолданбалы дене шынықтыруға дайындық.	Білім алушы оқуды аяқтаған соң өмірге қажетті қозғалыс дағдылары мен іскерліктерін тану дағдыларын меңгереді, болашақ кәсібін ескере отырып денсаулық пен жұмысқа қабілеттілікті оңтайландыру үшін тіршіліктегі маңызды физикалық сапаларды меңгереді.
Оқыту модулі М1	Физикалық сапаны – күшті дамыту;
Оқыту модулі М2	Физикалық сапаны – төзімділікті дамыту;
Оқыту модулі М3	Физикалық сапаны – ептілікті дамыту;
Оқыту модулі М4	Физикалық сапаны – жылдамдықты дамыту;
Оқыту модулі М5	Физикалық сапаны – икемділікті дамыту.

5 Құзыреттілік профилі - Математика

Құзыреттілік профилі - математика.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде формулалар арасындағы қойылған логикалық байланысты, стандарты және стандартты емес есептерді шығару, теоремаларді дәлелдеу, формулалар қорытындысының негіздерін игеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - матрицалар және анықтаушылар, сызба теңдеулерінің жүйесі.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде матрицаның анықтамасын және матрицаға амалдарды қолдану, өлшеудің қорытындысын, сараптама және дәлеулерді игеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Матрицалар мен анықтауыштар. - Сызба теңдеулерінің жүйесі.
Құзыреттілік саласы Б - туынды және дифференциялды анықтауыштары. Жоғарғы дәрежедегі туындылар мен дифференциялдар. Туынды көмегімен және олардың жасалу графиктерімен функцияны зерттеу.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде туынды функциясының және дифференциял анықтамасын, функция графиктерінің құрылысын, дифференцияға формула ережелерін пайдалануды, жоғарғы сатыдағы туындыларды табуды анықтап игеруі тиіс.

Оқыту модулі Б1	- Дифференция фармулалары мен ережелерін қолдану. - Жоғарғы дәрежедегі туындыларды табу. - Графиктердің құрылысы.
Құзыреттілік саласы В - анықталған интеграл, интергалдың негізгі амалдары, Ньютон-Лейбництің интеграл формулаларын анықтау.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде интеграл қасиеттерін, интегралдарды (функция түрлерін, интегралдауды, интегралды анықтауды) игеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- Алғашқы функция; - анықталмаған интеграл; - негізгі интеграл сызбалары; - әртүрлі амалдарды интегралдау; - ньютон- Лейбниц формуласы; - есептеуді анықталған интегралды табу.
Құзыреттілік саласы Г - дифференциялды теңдеулердің түрлерін, есеп үлесі бойынша дифференциялды теңдеулерді шешу және құрастыру.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде Бернулл амалдарымен сызбалы дифференциялды теңдеулерді шешуді, сызбалы дифференциялды теңдеулер үшін Кош тапсырмаларын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Г1	- Дифференциялды теңдеулер жайла ұғым; - жоғарғс сатыдағы дифференциялды теңдеулер.
Құзыреттілік саласы Д Мүмкіншілік теорясының анықтаулары. Мүмкіншілік теориясының негізгі теориялары және Бернулл формуласы, Лалас функциясы, Пуессон заңы.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде араластыру ұғымын, бөлу істерінің үрдісін, Бернулл формуласын, кездейсоқ оқиғалардың іске асу мүмкіншіліктерін есептеуді, іске асу мүмкіншілік есептерінің есептеудегі қайталану мүмкіншіліктерін игеруі тиіс.
Оқыту модулі Д1	- математикалық статистика амалдары; - кездейсоқ оқиғаларды есептеп шығару; - кездейсоқты анықтаудың незгі сипаттамасы; - статистикалық жалпылама сипаттаманың сандық анықтаулары.

6 Құзыреттілік профилі – Физика

Құзыреттілік профилі - физика.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде биологиялық жүйені зерттеу ұшін қолданылатын, мембрананың биологиялық құрылысын анықтау үшін қолданылатын медициналық құрал-жабдық аппараттарының негізгі топтамасымен, инфроқызыл сәулелерінің бактериалдық зонадағы медициналық маңыздылығын, ренген сәулелерін, диогнистикадағы және медицинадағы радиоактивті изотоптардың қолдану маңыздылығы мен ренген сәулелерінің маңыздылығын игеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - биологиялық мембрананың маңыздылығы.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде биологиялық мембраны түрлерін және олардың химиялық құрылысын, мембрана құрамын, мембранадағы фазаның ауысуын, мембраналық ақуыздарын және мембрана құрылысындағы майларды зерттеу амалдарын игеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- биологиялық мембрана түрлері, олардың химиялық құрылысы; - мембрана қасиеттері; - мембранадығ фазаның ауысуы; - мембраналық ақуздар мен майлар; - мембрана құраласын анықтау амалдары;

14 Профиль компетенции - Латинский язык

Профиль компетенции - латинский язык	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы с латинской терминологией, (анатомической, клинической и фармацевтической), с профессиональной лексикой, перевода со словарем профессионально ориентированных текстов, чтение и правописание латинских слов, названия лекарств, объяснения значения и составления клинических и анатомических терминов, составления рецептов на разные лекарственные формы, чтения и перевода рецептов.
Область компетенции А - фонетика.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы с латинским алфавитом и произношения звуков.
Модуль обучения А1	- Особенности произношения гласных, дифтонгов, согласных и буквосочетаний, диграфов в словах, заимствованных из греческого языка; - чтение латинских слов; - правила ударения.
Область компетенции Б - словообразование. Структура медицинских терминов.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания способов и средств словообразования.
Модуль обучения Б1	- Приставки, терминоэлементы; - греко-латинские дублеты; - значение терминов;
Модуль обучения Б2	- Знание суффиксов, используемых в названиях болезней и патологических состояний - itis, -oma, -osis, -iasis.
Область компетенции В - глагол. Грамматические категории глагола. Повелительное, сослагательное наклонения в рецептуре. Рецепт, его структура.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания 4 спряжений глагола и перевода простых предложений с глаголами, составления рецептов на различные лекарственные формы.
Модуль обучения В1	- Словарные формы глагола; - перевод простых предложений с глаголами; - применение стандартных рецептурных формулировок;
Модуль обучения В2	- ознакомление со структурой рецептов; - применение стандартных рецептурных формулировок; - выписывание рецептов на различные лекарственные формы.
Область компетенции Г - имя существительное. Грамматические категории существительных. Обзор 5-ти склонений, 1 и 2 склонение. Несогласованные определения.	После окончания обучения обучающиеся будет владеть навыками распознавания грамматических категорий имен существительных (род, число, падеж, склонение)
Модуль обучения Г1	- Построение и перевод терминов с существительными 1 и 2 склонений; - определение склонений существительных по их словарным формам.
Область компетенции Д - частотные отрезки в названиях лекарств. Названия химических элементов, оксидов, кислот.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания частотных отрезков в названиях лекарств, латинских названий химических элементов, оксидов, кислот, умения правильного чтения и написания названий лекарств, включающих частотные отрезки.

Модуль обучения В1	- Применение ЭВМ для обработки медико биологической информации; - Работа с пакетом STATISTICS; - Применение пакета STATISTICS в решении медицинских задач.
Область компетенции Г - информационные технологии и структура глобальной компьютерной сети Интернет.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания и использования информационных технологий и компьютерной сети Интернет в практической деятельности.
Модуль обучения Г1	- Сведения о сетях; - использование аппаратного и программного обеспечения; - работа в Интернете;
Модуль обучения Г2	- основы функционирования электронной почты; - работа с IP-адресами; - работа с электронной почтой.
Область компетенции Д - основы защиты информации.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознания основ защиты информации и методами информационной безопасности, её составляющих и применения их в практической деятельности.
Модуль обучения Д1	- Основные понятия защиты информации и информационной безопасности и ее составляющей; - меры защиты информации; - вредоносные программы и их классификация;
Модуль обучения Д2	- Методы защиты от компьютерных вирусов; - средства антивирусной защиты; - работа с антивирусными программами.
Область компетенции Е - основы языка HTML	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками форматирования текстов и таблиц в HTML-документах, работы с WEB-порталами.
Модуль обучения Е1	- Основы HTML-документа; - форматирование текстов и таблиц HTML-документов; - работа с WEB-порталами.
Область компетенции Ж - основы программирования.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания алфавита программного языка, алгоритма и его свойств, редактирование текстов по программе Pascal.
Модуль обучения Ж1	- Языки программирования общего назначения; - алгоритм и его свойства, виды и типы; - алфавит программного языка;
Модуль обучения Ж2	- языки программирования Pascal; - редактирование текста в программе Pascal; - операторы языка Pascal.

Оқыту модулі А2	- заттардың мембрана арқылы тасымалы; - тасымал түрлері; - басқа және жергілікті тасамалдаудың негізгі механизімі.
Құзыреттілік саласы Б - акустика.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде дыбыс толқындарын және дыбыс көздерін анықтап, инфра және ультра дыбыстардың олардың медицинада қолданысын, клиниканы зерттеудегі дыбыстық амалдарын, фенедоскапты қолдануды. Физика дыбысын, аудиометр маңызын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Б1	- Дыбыстық толқындар және дыбыс бастамасы. - Инфро және ультро дыбыстар және олардың медицинада қолданысы. - Фенедоскопты пайдалана отырып клинпкаға дыбыстық зерттеу жүргізу. - Есту физикасы, аудиометр маңыздылығы.
Құзыреттілік саласы В - сұйықтың қасиеттері.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде қан айналысымының қан тамырларына өтуін, геодинамикалық заңдылықтарын, жалпы қан тамырларының физико-математикалық қозғалуын, геодинамиканың физикалық негіздерін игеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- Рейнольдтың сандық, ламинарлық және турбуленттік ағымы. - Геодинамиканың физикалық негізі. -Үлкен және кіші қан тамырларындағы қанның жылжуы. - Қанның қан тамырлары арқылы жүруінің геодинамикалық заңдылықтары;
Оқыту модулі В2	- Қанның реологиялық қасиеттерін анықтайтын факторлар. - Қан тамырларындағы қан қысымының физикалық өлшеуі, тонометрді қолдану. - Қан тамырларындағы қанның жүруінің физик химиялық заңдылықтары. - Дыбыс толқындарының таралуы;
Оқыту модулі В3	- Бұлшық ет қысқартылуының модулдері. - Химиялық теңдеулер. - Бұлшық еттің биодинамикасы.
Құзыреттілік саласы Г - электродинамика.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде тірі ағзадағы толқын үрдістерінің жүруін, техникалық құралдардың тоқындары мен қозғалу параметрлері, электорлық тоқтың әрдайым жүректің белсенді соғуын қамтамассыз етуін, ЭЭГ, ЭКТ- ты, олардың медициеалық интоскопиялық техникалық негіздерінің диогностикалық маңызын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Г1	- Тірі ағзадағы толқын үрдісі. - Тербеліс түрлері. - Тоқындар мен тербелістердің параметрлері. - Допплер әсері;
Оқыту модулі Г2	- Техникалық құралдар, күнделікті қолданыстағы электр тоғын пайдалану, электроттар мен датчиктер. - Жүректің электрлік белсенділігі, ЭЭГ, ЭКТ және олардың диогностикалық маңыздылығы;
Оқыту модулі Г3	- Медицмналық инстрокониясының негізгі техникалық заттары. - Терапевтикалқы техника, негізгі ВЧ, СВЧ, УВЧ қолдану тоқтары. - Магниттік узіліс, төменгі тозалық кеңістігі- магнитерапия, МРТ–ның медицинадағы қолданысы.

Құзыреттілік саласы Д Кванттық биофизика.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде көздің оптикалық жүйесін, көру рецепторлары мен бұрышын, линза түрлерін, олардың мелицинала қолдану маңыздылығын, жарық түрлерін, көздің дифранциялық жеткіліксіздігін, Коллорияметрді, оптиканың волокна және оның медициналық құралдар қолданысын, УВЧ терапияның жұмыс негіздемелерін, Кирхоф заңдарын, күн сәулесінің бөлінуін игеруі тиіс.
Оқыту модулі Д1	- Линза түрлері, медицинада линзаның қолданылуы; - көздің оптикалың жүйесі, көру рецепторлары және бұрыштары; - медицинады оптика құралдары(микроскоп, лупа т;б;);
Оқыту модулі Д2	- жарық көзі; - жарық дисперсиясы, спекторлы құрал; - интерференция, жарықтың дифранциясы және полеризациясы, иолиметриясы, саариметриясы; - көз дифранциясыныңжетіспеуі, Коллорияметр;
Оқыту модулі Д3	- люминесценция, люминесценция түрлері, фото люминесценттік сараптама; - жіптік оптика және оның медициналық құралдарының қолданысы;
Оқыту модулі Д4	- Кирхоф заңы, күн сәулелену; - инфроқызыл және ультрокүлгіндік сәулелену және олардың медицинада қолданысы; - УВЧ терапиясының жұмыс негіздемелері.
Құзыреттілік саласы Е Радиоактивті ионизерлік сәулелену.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде радиоактивті ионизерлік сәулелендуді, терапиядағы рентгендік сәулеленудің ерекшеліктерін, ЯМР – интроскопия, гелий-нонотвік лазерлік генератордың жұмыс істеу негіздемелерін, радиоактивті изотоптардың қасиеттерін, емдеуде және диагностика мақсатында медицинада радиоизотоптардың ашық қолдануды игеруі тиіс.
Оқыту модулі Е1	- рентгендік сәулелену, рентген трубкасының құрылымы; - терапиядағы рентгендік сәулеленудің ерекшеліктері; - медицинада рентген сәулелерін қолдану; - рентгендік сәулелендіру мен жұмыс істеу барысында қолданыс мөлшерлері;
Оқыту модулі Е2	- лазерлік сәулелердің негізгі қасиеттері; - лазерлерді медицинада қолдану және лазер сәулелерінің адам ағзасына әсері; - ЯМР- инторскопия және гелий-неондық лазерлік генератордың жұмыс істеу негіздемелері;
Оқыту модулі Е3	- альфа, бетта, гаммалықрадиоактивті сәулелену; - радиоактивті заттар мен жұмыс істеу барысындағы қауіпсіздік ережелері; - емдеу және диагностика мақсатында медицинада ашық радиоизотоптарды қалдану.

7 Құзыреттілік профилі – Мәдениеттану

Құзыреттілік профилі - мәдениеттану.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы мәдениет саласы туралы білімді меңгеруі және кәсіби іскерлік үрдісінде оларды қолдана білуі керек.
Құзыреттілік саласы А - мәдениет теориясы.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы мәдениет теориясы туралы білуі қажет.

Модуль обучения Е1	- Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования; - главные основы экологического права; - инженерная экологическая среда; - стратегия взаимодействия общества и природы; - Концепция перехода к устойчивому развитию РК, Программа - 2030.

13 Профиль компетенции – Информатика

Профиль компетенции - информатика.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы на ЭВМ, работы со стандартными программами, с носителями информации и использования их в практической деятельности.
Область компетенции А - введение в предмет информатики.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы по выявлению видов и единиц информации, работы по созданию и переименованию ярлыков и папок, работы с панелями инструментов и носителями инструментов, использования полученных знаний в фармацевтической деятельности.
Модуль обучения А1	- Правила эксплуатации и безопасности работы с ПК; - понятие информации в природе; - ознакомление с компьютером и с назначением устройств; - виды и единицы информации; - системы счисления: двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная;
Модуль обучения А2	- операционная система Windows; - создание и переименование папок и ярлыков; - работа со стандартными программами; - работа с носителями информации.
Область компетенции Б - программа «Microsoft office».	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы с программами «Microsoft Word», «Microsoft Excel», «Microsoft Power Point» и «Microsoft Access», использования полученных знаний в фармацевтической деятельности.
Модуль обучения Б1	- Текстовый редактор Microsoft Word; - работа с панелью инструментов: форматирование, строка меню, стандартная, строка состояния;
Модуль обучения Б2	- работа с текстом: создать, переименовать, копировать, удалить; - создание и форматирование таблиц;
Модуль обучения Б3	- табличный процессор Microsoft Excel; - работа с блоками, мастером функций и мастером диаграмм; - применение электронных таблиц в решении медицинских, фармацевтических задач;
Модуль обучения Б4	- программа Microsoft Power Point; - структура окна Microsoft Power Point; - оформление слайдов и шаблонов, создание презентаций;
Модуль обучения Б5	- программа Microsoft Access; - типы запросов и управление системой базы данных; - создание базы данных; - работа с таблицами.
Область компетенции В - применение пакета «STATISTICS».	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы с пакетом «STATISTICS» в решении профессиональных задач.

Модуль обучения Г1	- Главные объекты изучения и содержания экологии человека, связь с общей экологией; - человек как биосоциальное существо; - эволюционная особенность человека, как биологического вида;
Модуль обучения Г2	- проблемы роста и развития человеческой популяции; - факторы (химические, биологические, физические) окружающей среды как факторы причины и риска развития заболеваний человека; - последствия химического и радионуклеоидного загрязнения воды, почвы, воздуха, продуктов питания, пищевого сырья и других объектов биосферы для здоровья человека; - биологическое загрязнение и здоровье человека; - показатели здоровья населения, используемые, как один из подходов, к оценке качества окружающей среды;
Модуль обучения Г3	- Содержание и основные положения прикладной экологии; - медицинская экология как отрасль прикладной экологии; - главные отрасли прикладной экологии; - медицинская экология и основные задачи и их направления; - основные законы, правила и принципы прикладной экологии.
Область компетенции Д - антропогенные воздействия на биосферу.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания хозяйственной деятельности человека – как новый фактор в биосфере, понятий - атнтропогенный фактор, действий экологических факторов природной среды на человека, отрицательных воздействий антропогенных факторов
Модуль обучения Д1	- Антропогенные воздействия на атмосферу; - влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье и условия проживания человека; - антропогенные воздействия на гидросферу; - влияние загрязнения воды на здоровье населения; - основные экологические проблемы гидросферы; - водные ресурсы Казахстана; - экологическое влияние химического, биологического и физического загрязнения воды на здоровье человека, проблемы Аральского моря и Приаралья, Каспия, Балхаша; - антропогенные воздействия на литосферу; - химическое и биологическое загрязнение почвы и здоровья населения; - почва как самостоятельная экосистема, важнейший блок других экосистем; - земельные ресурсы Казахстана; - причины деградации почвы в некоторых районах Казахстана;
Модуль обучения Д2	- Экологические проблемы современных городов и сельских населенных мест Казахстана и особенности здоровья населения; - понятие «урбанизации»; - основные источники химического загрязнения города и приоритетные загрязнители; - биологические загрязнители городов и их эпидемиологическая опасность; - урбанизация сельских населенных мест и ее последствия; - факторы, определяющие экологическую ситуацию в селе.
Область компетенции Е - Экологическая защита и охрана окружающей среды.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, атмосферы, водных и почвенных ресурсов, растительного и животного мира, ландшафтов.

Оқыту модулі А1	- «Мәдениетті адам қандай?» - деген сұрақ бойынша өз ойын жеткізу; - мәдениеттің түрі және барысы жайлы анықтама бере алу; - мәдениеттің қызмет атқару саласы жөнінде; - мәдениет-қоғам-адам жайында өзара байланыс сипаттамасын бере алу; - мәдениет және өркениет білімі туралы меңгеру.
Құзыреттілік саласы Б - ежелгі қауымдық құрылыс мәдениеті.	Оқуды аяқтағаннан кейін білімгер ежелгі қауымдық құрылыс мәдениеті туралы білуі қажет.
Оқыту модулі Б1	- Ежелгі қауымдық құрылыс мәдениеті кезеңдері, қонысы және жерлеуі жайлы. - Ежелгі қауымдық құрылыстағы бейнелеу және саз өнерінің түрлері туралы.
Құзыреттілік саласы В - әлемдік мәдениет тарихы. Ежелгі Шығыс мәдениеті. Антика мәдениеті. Ежелгі Ресей мәдениеті. Араб-мұсылман мәдениеті. Орта ғасырдағы Батыс Еуропа мәдениеті. Қайта Жаңғыру дәуірі мәдениеті. Жаңа заман мәдениеті.	Оқуды аяқтағаннан кейін білімгер әлемдік мәдениет тарихындағы әртүрлі кезеңдердің маңызды жағдайлары жөнінде білуі қажет.
Оқыту модулі В1	- қос өзен өлкесінде пайда болған мемлекеттер жайлы; - ежелгі Қосөзен тұрғындарының ғылыми білім саласындағы маңызды жетістіктері және алғашқы ашылымдары туралы; - ежелгі Египет мәдениетіндегі діни ерекшеліктері туралы; - ежелгі Египеттің маңызды бейнелеу, сәулет және білім саласы туралы; - ежелгі Үндістанның материалдық, рухани және көркемөнер мәдениеті туралы;
Оқыту модулі В2	- үндістанның варно-касталық құрылысының маңызы және оның әлеуметтік мәдени дамуына әсері; - негізгі діни-философиялық құрылыс және оның ежелгі Қытай қоғамдық өміріне әсері; - ежелгі Қытай өнерінің негізгі жетістіктері және тұрмыстық шектеуі;
Оқыту модулі В3	- ежелгі Грекияның тарихи кезеңдері және оның ерекшеліктері; - ежелгі Грекияның көрнекті әдеби қайраткерлері, сәулет, мүсін, философиялық және ғылыми жетістіктері туралы;
Оқыту модулі В4	- ежелгі Рим мәдениетінің сипаттамасы; - ежелгі римнің сәулет және мүсін өнерінің ерекшеліктері; - ежелгі славян халықтарының негізгі мәдени ескерткіштері, әдебиет, сәулет өнері және икондық өнері туралы; - мұсылман Ренессансының көрнекі өкілдері; - ортағасыр кезеңіндегі дін мен шіркеудің мәдениеттің, білімніңжәне ғылымның қалыптасуына тигізген әсері; - әдебиет және сәулет өнерінің ерекшеліктері; - қайта жаңғыру дәуірінің негізгі жетістіктері, мәдениеттің және өнердің өзіне тән белгісі; - ағартушылық мәдениетінің тарихи себебі және ұлттық арнайы сипаты.

Құзыреттілік саласы Г - Қазақстан мәдениеті.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы Қазақстанның ежелгі мәдениеті туралы білуі қажет.
Оқыту модулі Г1	- Ежелгі Қазақстанның материалдық және рухани мәдениетінің ерекшеліктері туралы; - қазақ ағарту ісінің көрнекі өкілдері және Қазақстанның көркемөнер мәдениеті туралы.

8 Құзыреттілік профилі – Философия негіздері

Құзыреттілік профилі – философия негіздері.	Оқу аяқталған соң білім алушының бойына : - философия пәнін; - дүниежүзілік философиялық көз қарастардың даму тарихы жайын; - адам табиғаты және өмір сүруінің мәнін; - адам танымы, санасы, болмысы және іс-әрекеті жайында терең білімдерді қалыптастыруы керек.
Құзыреттілік саласы А - философия пәні оның қалыптасуы және даму тарихы.	Оқыту аяқталған соң білім алушы білуі тиіс: - философия пәнін; - философияның негізгі мәселесін; - философияның басқа ғылымдармен байланысын; - философияның қайнар көздерін.
Оқыту модулі А1	- философия пәні. - философияның негізгі мәселесі. - философияның басқа ғылымдармен байланысы. - философияның қайнар көздері;
Оқыту модулі А2	- философияның даму тарихы. - жаңа заман философиясының алғы шарттары, негізгі проблемалары. - неміс және орыс философиясының ерекшеліктері;
Оқыту модулі А3	- қазақ халқының дүние танымы. - қазақ философиясының ерекшеліктері және оның қалыптасуы. - ағартушылар философиясы.
Құзыреттілік саласы Б - философияның теориялық және методологиялық негіздері	Оқыту аяқталған соң білім алушы білуі тиіс: - онтогория-болмыс туралы ілімді; - болмыс ұғымының мәнін; - материя және оның формаларын.
Оқыту модулі Б1	- Онтогория-болмыс туралы ілім. - Болмыс ұғымының мәні. - Материя және оның формалары;
Оқыту модулі Б2	- Сана оқымы оның түрлері. - Гносеология-таным туралы ілім. - Дүниені танып білудің мәні. - Ғылыми таным методологиясы;
Оқыту модулі Б3	- Дамудың философиялық теориясы. - Диалектика заңдары. - Диалектиканың категориялары.
Құзыреттілік саласы В - әлеуметтік философия.	Оқыту аяқталған соң білім алушы білуі тиіс: - философиядағы адам мәселесін; - табиғат пен қорғамның бірлігі мен байланысын; - қоғамның рухани өмірін; - қоғамның қозғаушы күштерін; - құндылықтар философиясын; - мәдениеттілік және өркениеттілікті; - адамгершілік бастауларын; - құқық философиясын.

Область компетенции А - предмет, задачи и объекты изучения экологии, структура современной экологии. Краткая история развития.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных положений современной экологической науки, интегрирования знаний по экологии в профессиональную деятельность медицинского работника.
Модуль обучения А1	- Основные понятия экологии: биосфера, экосистемы, биогеоценозы, популяции, сообщества, экологические факторы; - основные законы экологии, сформулированные Б. Коммонером, и их значение; - структура современной экологии; - связь экологии с медицинскими, биологическими и другими науками и основными направлениями развития экологии в современный период; - методы экологии; - история развития экологии и роли в ней ученых (Ж. Ламарка, К. Линнея, Ч. Дарвина, Э. Геккеля, А. Тэнсли, В.В. Докучаева, В.И. Вернадского в становлении экологии) - развитие экологии в Казахстане.
Область компетенции Б - основы общей экологии.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных положений общей экологии и экологических факторов.
Модуль обучения Б1	- Структура популяций; - виды популяций; - прикладные значения возрастной структуры популяций; - типы увеличения численности популяций; - основные факторы, оказывающие влияние на численность (плотность) популяций: зависимые (биотические или регулирующие) и независимые (абиотические или модифицирующие);
Модуль обучения Б2	- роль концепции экосистемы в экологии; - трофическая (функциональная) структура экосистемы; - свойства и функции экосистемы; - энергетика и продуктивность экосистемы; - динамика экосистемы; - природные экосистемы Земли;
Модуль обучения Б3	- биосфера как глобальная экосистема; - основные свойства биосферы; - эволюция биосферы; - учение В.И. Вернадского о ноосфере.
Область компетенции В - среда обитания и экологические факторы	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания среды обитания и понятий, как экологического оптимума, видов экологических факторов, пределов выносливости, стенотопных, эвритопных организмов.
Модуль обучения В1	- Среда обитания и экологические факторы (абиотические, биотические и антропогенные); - основные понятия «экологическая ниша», ее значение во взаимоотношениях живых организмов; - антропогенные факторы, их прямое и косвенное воздействие на неживую и живую природу.
Область компетенции Г- окружающая среда и здоровье человека. Медицинская экология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания экологии человека, схемы обитания человека, понятий «экологическая медицина», «медицинская экология», видов адаптаций: психическая, физиологическая и физическая, вопросов, изучаемых экологией систем органов

Область компетенции В - основы трудового права и социальная защита населения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основ трудового права и социальной защиты населения, условий приема на работу, оплаты труда, трудовых исков, дисциплинарной ответственности.
Модуль обучения В1	- Основные нормы трудового права; - виды трудовых договоров; - условия приема на работу, оплата труда; - трудовые иски; - дисциплинарная ответственность;
Модуль обучения В2	- правовые механизмы обеспечения охраны окружающей среды; - нормы экологического права; - право частной собственности и природные ресурсы; - экологические проблемы в РК и способы их решения; - правовая ответственность за нанесенный вред окружающей среде; - право собственности на землю.
Область концепции Д - основы медицинского права. Организация работы органов здравоохранения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основ медицинского права и организации работы органов здравоохранения, принципов организации медицинской социальной правовой помощи ВИЧ-инфицированным, больным СПИД, наркопотребителям.
Модуль обучения Д1	- Нормы медицинского права; - права и обязанности медицинских работников; - принципы организации медицинской социальной правовой помощи ВИЧ-инфицированным, больным СПИД, наркопотребителям; - проблемы донорства; - медицинская халатность как уголовное преступление.
Область компетенции Е Основы международного права.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основ норм международного права, Казахстана как субъекта международных отношений, деятельности международных организаций в сфере здравоохранения.
Модуль обучения Е1	- Нормы международного права; - система международного права; - Казахстан как субъект международных отношений; - внешняя политика РК; - деятельность международных организаций в сфере здравоохранения.

12 Профиль компетенции – Экология

Профиль компетенции - экология.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания законов правительства Республики Казахстан по вопросам охраны окружающей среды, основ фундаментальной экологии - наиболее общими закономерностями взаимоотношений организмов и их сообществ со средой в естественных условиях, взаимоотношений в системе «общество-природа», специфической роли человека в биосферных процессах, последствий антропогенного воздействия на окружающую среду и здоровья человека, основных принципов и методов охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Оқыту модулі В1	- философиядағы адам мәселесі; - табиғат пен қорғамның бірлігі мен байланысы; - қоғамның рухани өмірі; - қоғамның қозғаушы күштері;
Оқыту модулі В2	- құндылықтар философиясы; - мәдениеттілік және өркениеттілік; - адамгершілік бастаулары; - құқық философиясы.

9 Құзыреттілік профилі - Әлеуметтану және саясаттану негіздері

Құзыреттілік профилі - әлеуметтану және саясаттану негіздері.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін саясаттанудың объектілерін және заттарын, саяси ғылымның қызметтерін. Мемлекеттердің маңызы мен қызметтерін, мемлекеттердің пайда болуын игеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - саясаттаны ғылымының құрылысы.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін партия түрлерін, жүйесін, демократия ұғымының мемлекеттік құрамыны енгенін игеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Әлеуметтенудың шығуы, әлеуметтану ойының даму тарихын, Қазақстан ойшылдарының әлеуметтік көз-қарасын. - Саясаттанудың жеке өзіндік ғылым екенін және құрылу бағыттарын.
Құзыреттілік саласы Б - қоғамдық өмір жүйесіндегі саясат.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін саясаттың қарым-қатынасын, моралін және құқығын, саясаттану феноменінің басқару ұғымын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Б1	- саясаттану ұғымы және оның пайда болуы; - саясаттың қызметімен бөлшектері; - саясаттағы құрал-жабдықтар мен мақсаттар; - саясаттың қарым-қатынасы, моралі және құқығы; - басқару саясаттану феномені сияқты.
Құзыреттілік саласы В - қоғамның саясат жүйесі.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін қоғамның саясат жүйесінің түрлері және ұғымын, құрылуын, типологияларын игеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- қоғамның саясат туралы ұғымы; - саясат жүйесінің құрылымы; - саясат жүйесінің түрлері мен типологиялары; - саясат жүйесінің жоғарғы оқу орындары (институттары);
Оқыту модулі В2	- мемлекет ұғымы. Оның қызметтері; - мемлекеттің пайда болуындағы негізгі құзіреттілігі; - мемлекеттің типологиясы; - құқықтық мемлекет ұғымы; - мемлекеттің құрылымдық шекарасымен түрлерінің ұғымы.
Құзыреттілік саласы Г - әлеуметтану ғылым сияқты.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін әлеуметтанудың ғылым болып қалыптасуын, құрылымын, тарихын, әлеуметтану зерттеулерінің негізі субъекті болып табылғанын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Г1	- әлеуметтанудың ғылым болып қалыптасуы; - әлеуметтану пәні және құрылысы; - әлеуметтануды танып білу субъектілерінің негізі болып келетін ұғымы және қоғамдық құрылымы; - батыс әлеуметтану мектептерінің негізгі бағыттары;
Оқыту модулі Г2	- қоғамның әлеуметтік құрылысы; - тұлғы әлеуметтанудың негізгі субъектісі; - отбасы әлеуметі; - қоғамдағы демографияның қиыншылығы.

10 Құзыреттілік профилі – Экономика негіздері

Құзыреттілік профилі - экономика негіздері.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін экономика ұғымдарын, нарықтық экономиканың негізгі қағидаларын, ҚР экономиканың ерекшеліктерін, макро және микро экономика ұғымдарын игеоуі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - экономика теориясына кіріспе.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін қоғамдық өндірістік және экономикалық теорияны игеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- экономика әлеміндегі адам; - қоғамдық өндірістің негіздері; - экономикалық теория ғылым ретінде.
Құзыреттілік саласы Б - нарықтық экономиканың негізгі теориялары.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін нарықтық экономиканың негізгі теорияларын, бағасын , сұранысын, ұсынысын, кеңес беруін және жалақы табысының пайызын, жердің рента терминдарын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Б1	- нарықтық экономиканың жалпы сипаттамасы; - экономикалық саты ретінде жекешелендіру. Баға, ұсыныс, сұраныс, бәсекелестік.
Оқыту модулі Б2	- Микроэкономика: еңбек, жинақ, жер. - Өндірістік факторларға бағы орнату және табысты болу. - Ұғымдар: жердік рента, ұғым және ақшалай жүйенің түрлері.
Құзыреттілік саласы В - еркінді ұлттық өнім. ҚР мемлекеттік экономикасын бақылау. Ұлттық табысқа көлемді жинақтың және тұтынушылықтың әсері.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін мына ұғымдарды: «Көп мөлшердегі қоғамдық өнім», «ҚР мемлекеттік экономикасын бақылау», ұлттық табыс көмегіне және тұтынушыларғы әсерін, экономикалық теория негізінде дүниежүзілік шаруашылықтың әсерін игеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- еркінді ұлттық өнім; - ҚР мемлекеттік экономикасын бақылау. - ұлттық табысқа көлемді жинақтың және тұтынушылықтың әсері; - экономикалық теория негізіндегі дүние жүзілік шаруашылық.

11 Құзыреттілік профилі - Құқық негіздері

Құзыреттілік профилі - Құқық негіздері.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін ҚР заңдарын және нормативті құқықтық заңдарымен мемлекеттің және заңның пайда болу теориясын, құқық салаларын, халықаралық құқық қарым-қатынасын игеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - мемлекет және құқық негіздері.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін мемлекеттің типологиясын, құқықтық мемлекеттің қарым-қатынас шараларын, азаматтың қоғамды, құқықтық мемлекеттік ұғымды игеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- азаматтың бостандығы және құқықтырының негіздері; - азаматтың қрғамның және құқықтық мемлекет арасындағы қарым-қатынас шарттары; - мемлекет типологиясы; - құқықтық мемлекет ұғымы;
Оқыту модулі А2	- ҚР нормативтік конституциясы; - Конституциялық құқық; - ҚР конституциялық құқығының құрылуымен қалыптасуы;

Область компетенции В - макроэкономика: национальная экономика как целое, экономическая политике государства.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания понятий «Валовый общественный продукт» и «Государственное регулирование экономики РК», влияния потребления и накопления на объем национального дохода, всемирного хозяйства как категории экономической теории.
Модуль обучения В1	- Валовый национальные продукт; - государственное регулирование экономики РК; - влияние потребления и накопления на объем национального дохода; - всемирное хозяйство как категория экономической теории.

11 Профиль компетенции – Основы права

Профиль компетенции - основы права.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания законов и нормативных правовых актов РК, теории возникновения государства и права, отраслей права, международных правовых отношений.
Область компетенции А - теория государства и права.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания типологии государства, условий взаимодействия правового государства и гражданского общества, понятий правового государства.
Модуль обучения А1	- Гарантия прав и свободы гражданина; - условия взаимодействия правового государства и гражданского общества; - типология государств; - понятие правового государства;
Модуль обучения А2	- конституция РК; - конституционное право; - становление и формирование Конституционного права в РК;
Модуль обучения А3	- структура высших органов государственной власти РК; - деятельность местных органов самоуправления; - основы административного права; - понятие «Административное правонарушение и административная ответственность»;
Область компетенции Б - гражданско-правовые отношения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания гражданско-правовых отношений прав частной собственности, отличительных качеств Гражданского права от других отраслей права, понятий правоспособности граждан, видов и форм сделок.
Модуль обучения Б1	- Функции гражданского права; - отличительные качества гражданского права от других отраслей права; - гражданское законодательство РК, нормы гражданского законодательства; - право частной собственности; - виды и формы сделок; - гражданско-правовая ответственность; - гражданско-правовая дееспособность. - понятие правоспособности граждан;
Модуль обучения Б2	- понятие «Семья и брак»; - основы семейного права; - правила заключения и регистрации брака; - имущественные и личные неимущественные отношения между супругами; - процедура взыскания алиментов; - причины лишения родительских прав.

Область компетенции В - политическая система общества.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания понятия, структуры, типологии и классификации политической системы общества.
Модуль обучения В1	- Понятие политической системы общества; - структура политической системы; - типология и классификация политической системы; - институты политических систем;
Модуль обучения В2	- Понятие о государстве, его функции; - основные концепции происхождения государства; - типология государства; - понятие правового государства; - понятие форм территориального государственного устройства.
Область компетенции Г - социология как наука.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания истории, объекта и предмета возникновения социологии как науки, понятия и сущности общества, как основного субъекта социологических исследований.
Модуль обучения Г1	- История возникновения социологии как науки; - объект и предмет социологии; - понятие и сущность общества, как основного субъекта социологических исследовании; - основные направления западных социологических школ;
Модуль обучения Г2	- социальная структура общества; - личность как субъект социологических исследований; - социология семьи; - демографические проблемы в обществе.

10 Профиль компетенции – Основы экономики

Профиль компетенции - основы экономики.	После окончание обучение обучающися будут владеть навыками распознавания понятий об экономике, основ теории рыночной экономики, особенностей рыночной экономики в РК, макро и микроэкономических понятий.
Область компетенции А - введение в экономическую теорию.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания общественого производства и экономической теории.
Модуль обучения А1	- Человек в мире экономики; - основы общественого производства; - экономическая теория как наука.
Область компетенции Б - основы теории рыночной экономики.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основ теории рыночной экономики, терминов - цена, спрос, предложение, конкуренция и понятий - зароботная плата, прибыль и процент, земельная рента.
Модуль обучения Б1	- Общая характеристика рыночный экономики; - цена, спрос, предложение, конкуренция; - собственность как экономическая категория;
Модуль обучения Б2	- микроэкомика: труд, капитал, земля; - распределение доходов и установление цены на факторы производства; - понятия: зароботная плата, прибыль и процент, земельная рента, понятие и типы денежных систем.

Оқыту модулі А3	- ҚР мемлекеттік құзырлығының жоғарғы құрылысы; - өзіндік басқару органдарының жергілікті жұмыстары; - әкімшілік құқықтық негіздері; - «Әкімшілік құқық бұзушылық және әкімшілік жауапкершілік» ұғымдары.
Құзыреттілік саласы Б - адамзаттың құқықтық қатынасы.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін жекеменшік құқығымен азаматтық-құқықтық қатынасын, азамат құқықтарының басқа салалы құқықтан айырмашылығын, келісім шарттарының түрлері және формаларын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Б1	- азаматтық құқық түрлері; - азамат құқықтарының басқа салалы құқықтардан айырмашылығы; - ҚР азамат құқықтары, азамат құқықтарының нормалары; - жекеменшік құқықтары, келісіс-шарттардың түрлері мен формалары; - азаматтық – құқытық жауапкершілік; - азаматтық – құқықтық бейімдеушілік; - азаматтың заңдылық ұғымдары;
Оқыту модулі Б2	- «Отбасы және Неке» ұғымдары; - отбасы құқықтарының негіздері; - некенің тіркелі заңдары; - жұбайлар арасындағы мүліктің және жеке емес мүліктің қатынастары; - алимет төлемдерінің іздеу шаралары; - ата-ананың құқықтан айырылу себептері.
Құзыреттілік саласы В - еңбек құқығы және әлеуметтік қоғамды қорғау негіздері.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін еңбек құқықтарының негізін және халықтың қоғамды қорғау, жұмысқа алу шарттары, еңбек ақы, еңбектік төлем, тәртіп жауапкершіліктерін игеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- еңбек құқықтарының негізгі нормалары; - еңбек келісім шарттарының түрлері; - жұмысқа алу шарттары, еңбек ақы; - еңбектік төлем; - тәртіптік жауапкершілік;
Оқыту модулі В2	- қоршаған ортаны сақтауды қамтамассыз ету механизмінің заңдары; - экологиялық құықтардың нормалары; - жеке меншіктің және табиғи ресерстардың заңдары; - ҚР экологиялық қиыншылықтар мен және олрады шешу жолдары; - қоршаған ортаға келтірілген зиянға заңды жауапкершілік; - жекеменшік жерге құқылылығы.
Құзыреттілік саласы Д - медицина құқық негіздері. Денсаулық сақтау мекемелерінің жұмыстарын ұйымдастыру.	Білім алушы оқу бағдарламасын игергеннен кейін медицина құқық негіздерін және денсаулық сақтау мекемелерінің жұмыстарын ұйымдастырылуын, ВИЧ-жұқтырғандарға, СПИД, нашақорлық ауруымен ауырғандарға әлеуметтік құқықтық көмек көрсету негіздерін анықтайды.
Оқыту модулі Д1	- медицина саласының заңдары; - медицина саласының актілері; - медициналық ұжымдарды басқару жүйесі; - медицина қызметкерлерінің құқықтары мен міндеттері; - донорлық; - Қазақстан Республикасының қылмыстық кодексіндегі денсаулық сақтау саласындағы қылмыстары; - әкімшілік құқық кодексінде көзделген денсаулық сақтау саласындағы әкімшілік құқық бұзушылықтары.

Құзыреттілік саласы Е - халықаралық құқық негіздері.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін халықаралық құқық негіздерінің заңдарын, Қазақстанда халықаралық қарым-қатынас жүзіндегі субъект ретін, денсаулық сақтау ұйымдарының халықаралық жұмыстарын игеруі тиіс.
Оқыту модулі Е1	- халықаралық құқық нормалары; - халықаралық құқық жүйесі; - Қазақстан халақаралық субъектісі ретінде; - ҚР сыртқы саясаты; - денсаулық сақтау саласындағы ұйымдардың халықаралық жұмыстары.

12 Құзыреттілік профилі – Экология

Құзыреттілік профилі - экология	Оқыту барысында оқушы: - қоршаған ортаны қорғаудағы ҚР заңдарын, қоршаған ортаны қорғау нысандары және негізгі шараларын; - қоршаған ортаны қорғау бойынша азаматтардың құқығы мен міндеттерін; - қоршаған ортаның қорғаудағы экономикалық механизмдері мен әдістерін; - қоршаған ортаны қорғаудағы халықаралық бірлестіктерін; - антропогендік фактордың қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсері туралы білімді меңгеруі керек.
Құзыреттілік саласы А - экология пәні міндеттері және зерттеу нысандары. Қысқаша даму тарихы	Оқыту барысында оқушы: Экология ғылымын оқытудағы мақсатын, міндетін және нысандарын, экологияның даму тарихын және оның дамуына маңызды рөл қосқан көрнекті ғалымдарды, экологиялық білімді медицина қызметкері мамандығы бойынша меңгеруі керек.
Оқыту модулі А1	Оқыту барысында оқушы: - экологиялық білімнің ішіндегі жалпы экологияны білу және оның мақсатын және құрлымын білу; - экологиядағы негізгі түсініктемелері (терминдер): биосфера, экосистема, биогеоциноздар, популяция, экологиялық факторлар; - қазіргі кездегі экологияның құрлымы; - Б.Коммонермен тұжырымдалған экологияның негізгі заңдары; - экологияның қысқаша даму тарихы, және оның қалыптасуындағы ғалымдардың рөлі (Ж. Ламарк, К. Линней, Ч. Дарвин, Э. Геккель, А. Тэнсли т.б.); - экология ғылымдарының әдістері туралы білімді меңгеруі керек.
Құзыреттілік саласы Б Жалпы экология негіздері	Оқыту барысында оқушы: - Жалпы экологияның негіздері мен экологиялық факторлары туралы білімді меңгеруі керек.
Оқыту модулі Б1	Оқыту барысында оқушы: - популяцияның құрлымы; - популяцияның түрлері; - тіршілік ортасы және экологиялық факторлар; - популяциялық дамудың арнайы заңдылықтары; - олардың эволюция үрдісіндегі маңызы және бейімделуі туралы білімді меңгеру керек;
Оқыту модулі Б2	Оқыту барысында оқушы: - экожүйе туралы ғылым; - экожүйенің құрлымы және қасиеті; - экологиядағы экожүйе концепциясының маңызы; - экожүйедегі трофикалық құрлымы; - экожүйе динамикасы; - жердің табиғи экожүйелері туралы білімді меңгеру керек;

Модуль обучения А1	- Предмет философии и ее методы; - основные функции, исторические типы: Античная философия, философия Древнего Востока, проблемы метода философии Нового Времени; - русская философия, особенности и традиции и их общая характеристика;
Модуль обучения А2	- особенности и становление казахской философии, традиции и инновации, а также идеи казахских просветителей
Область компетенции Б - теоретические и методологические основы философии.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания онтологии как учения о бытие и ей формах, понятия «материя» и её форм, сознания и его видов, гносеологии, как учения о познании, об истине и заблуждении.
Модуль обучения Б1	- Онтология как учение о бытие и ей формы; - понятие «материя» и её формы; - сознание и его виды; - гносеология, как учение о познании, об истине и заблуждении;
Модуль обучения Б2	- Понятие диалектики; - основные законы и категории диалектики.
Область компетенции В - философская антропология и социальная философия.	После обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания проблем человека в социальной философии, как учения о развитии общества её связи с природой, духовной жизни общества, сущности общественного массового и индивидуального сознания, философии права.
Модуль обучения В1	- Социальная философия - проблемы человечества; - учение о развитии общества и её связь с природой; - сущность общественного, массового и индивидуального сознания; - философия права.

9 Профиль компетенции – Основы социологии и политологии

Профиль компетенции - основы социологии и политологии.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания объектов и предметов политологии, функций политической науки, роли и функций государств, происхождения государства.
Область компетенции А - формирование политической науки.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания типологии партии и партийных систем, понятия демократии как формы государственного устройства.
Модуль обучения А1	- Истоки политологии, история развития политической мысли, политические взгляды мыслителей Казахстана; - предпосылки формирования политологии как самостоятельной науки.
Область компетенции Б - политика в системе общественной жизни.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания соотношений политики, морали и права, понятия власти как политический феномен.
Модуль обучения Б1	- Понятие политики и ее происхождение; - элементы и функции политики; - цели и средства в политике; - соотношение политики, морали и права; - власть как политический феномен.

Область компетенции В - история мировой культуры. Культура Древнего Востока. Античная культура. Культура древней Руси. Арабо-мусульманская культура. Средневековая культура Западной Европы. Культура эпохи Возрождения. Культура Нового времени.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания важнейших особенностей различных эпох в истории мировой культуры.
Модуль обучения В1	- Государства, возникшие на территории Двуречья; - важнейшие достижения и первооткрытия в области научного знания у жителей Древнего Двуречья; - особенности религии Древнего Египта; - наиболее важные виды архитектуры, изобразительного искусства и отраслей знаний древнего Египта;
Модуль обучения В2	- материальная, духовная, художественная культуры древней Индии; - суть Варна-кастового строя и его влияние на социально-культурное развитие Индии; - основные религиозно-философские системы, их влияние на жизнь древнекитайского общества; - регламентация быта, основные достижения культуры Древнего Китая;
Модуль обучения В3	- этапы развития истории древней Греции, ее особенности; - выдающиеся деятели литературы, архитектуры, скульптуры и достижений науки и философии Древней Греции;
Модуль обучения В4	- характер культуры древнего Рима; - особенности архитектуры, скульптуры древнего Рима; - основные памятники культуры славянской древности, памятники литературы, зодчества и иконописи; - выдающиеся представители мусульманского Ренессанса; - влияние религии и церкви на формирование культуры, образования и науки в эпоху Средневековья; - особенности архитектуры, литературы; - характерные черты культуры и искусства, основные достижения эпохи Возрождения; - историческая обусловленность, национальная специфика культуры Просвещения.
Область компетенции Г - культура Казахстана.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания древней культуры Казахстана.
Модуль обучения Г1	- Особенности материальной и духовной культуры древнего Казахстана; - выдающиеся представители казахского просвещения, художественной культуры Казахстана.

8 Профиль компетенции – Основы философии

Профиль компетенции - **основы философии.**	После окончания обучения, обучающийся будет владеть навыками распознавания истории развития мировой философской мысли, природы человека и смысла его существования, человеческого познания и деятельности.
Область компетенции А - основы философии. Предмет, история становления и развитие метода философии Нового Времени и русской философии, особенности и традиции, их общая характеристика.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных функций, исторических типов: Античную философию, философию Древнего Востока, проблем метода философии Нового Времени и русской философии, особенностей и традиций и их общей характеристики.

Оқыту модулі Б3	Оқыту барысында оқушы: - биосфера ғылымын оқып үйрену; - биосфера эволюциясы; - биосфераның құрамы, шегі және құрлымы; - биосфераның негізгі қасиеті мен механизмі; - В.И.Вернадскийдің биосфера және ноосфера туралы оқытудағы қалаушы белгілері туралы білімді меңгеру керек.
Құзыреттілік саласы В - қоршаған орта мен экологиялық факторлар	Оқыту барысында оқушы: - қоршаған ортаның жағдайын бағалау әдістері мен критерилерін және негізгі принциптерін рационалді табиғатта қолдану туралы білімді меңгеру керек.
Оқыту модулі В1	Оқыту барысында оқушы: - қоршаған орта және экологиялық факторлар (абиотикалық, биотикалық және антропогендік); - антропогендік фактордың тірі және өлі табиғатқа тура және жанама әсерлері; - экологиялық ниша туралы түсінік және оның тірі ағзалармен қарым-қатынастағы маңызы туралы білімді меңгеру керек.
Құзыреттілік саласы Г - қоршаған орта мен адам денсаулығы. Медициналық экология	Оқыту барысында оқушы: - адам экологиясы туралы ұғым, адамның тіршілік ету ортасы; - «экологиялық медицина», «медициналық экология» ұғымдарына түсінік беру; - бейімделу түрлері: психиологиялық, физиологиялық және физикалық; - ағзалар жүйесінің экологиясы туралы білімді меңгеру керек.
Оқыту модулі Г1	Оқыту барысында оқушы: - адам экологиясының құрлымы, зерттеу нысандары және жалпы экологиямен байланысы; - адам биоәлеуметтік түр ретінде; - тадамның эволюциялық ерекшеліктері биологиялық түр ретінде туралы білімді меңгеру керек;
Оқыту модулі Г2	Оқыту барысында оқушы: - адам популяциясының өсуі мен даму мәселелері; - антропогендік факторлармен оның себептерінің адам денсаулығына әсері (химиялық, биологиялық және физикалық); - судың, топырақтың, ауаның тағамдық азықтардың және биосфералық басқа нысандардың химиялық және радионуклеинді заттармен ластануының адам денсаулығы үшін салдары; - биологиялық ластану мен адам денсаулығы; - қоршаған ортадағы бағалаудағы халық денсаулығының көрсеткіштері туралы білімді меңгеру керек;
Оқыту модулі Г3	Оқыту барысында оқушы: - әлеуметтік және қолданбалы экологияның негізгі ережелері мен мазмұны; - медициналық экология қолданбалы экологияның саласы ретінде; - қолданбалы экологияның салалары; - медициналық экологияның негізгі бағыттары мен міндеттері; - қолданбалы экологияның негізгі заңдары мен принциптері туралы білімді меңгеру керек;
Құзыреттілік саласы Д - биосфераға антропогендік факторлардың әсері	Оқыту барысында оқушы: - биосферадағы жаңа фактор ретінде адамның шаруашылықтағы іс-әрекеттері - антропогендік фактор туралы түсінік; - экологиялық факторлардың адам табиғатына әсері; - антропогендік факторлардың кері әсерлері туралы білімді меңгеру керек.

Оқыту модулі Д1	Оқыту барысында оқушы: - атмосфераға тигізетін антропогендік әсерлер; - атмосфера ластануының халықтың денсаулығына және өмір сүру жағдайына әсері; - гидросфераға тигізетін антропогендік әсерлер; - су ластануының халық денсаулығына әсері; - гидросфераның негізгі экологиялық мәселелері; - Қазақстанның су ресурстары; - судың химиялық, физикалық, және биологиялық ластануының адам денсаулығына әсері, Арал дағдарысы және Каспий және Балхаш көлінің экологиялық мәселелері; - литосфераға тигізетін антропогендік әсерлер; - топырақтың химиялық және биологиялық ластануы және халық денсаулығы; - топырақтың маңызды қасиеттері; - топырақ өз алдына экожүйе ретінде және басқа экожүйелердің маңызды блогы; - Қазақстанның кейбір аудандарындағы топырақ дегратациясының себептері туралы білімді меңгеру керек;
Оқыту модулі Д2	Оқыту барысында оқушы: - «Урбанизация»туралы түсінік; - Қазақстандағы қала және ауыл тұрғындарының экологиялық мәселелері және тұрғындардың денсаулығы; - қала ортасын ластайтын физикалық факторлар және көздері; - қалалардың биологиялық ластануы және эпидемиялогиялық қауіп; - ауыл тұрғын жерлерінің урбанизациясы және оның салалары; - ауыл жағдайындағы экологиялық факторлар туралы білімді меңгеру керек.
Құзыреттілік саласы Е - қоршаған табиғи ортаны қорғау және экологиялық қауіп.	Оқыту барысында оқушы: - қоршаған ортаны қорғау облысындағы ҚР заңдары (15.07.07); - атмосфера, су және топырақ ресурстарын қорғау; - өсімдік және жануарлар әлемін қорғау туралы білімді меңгеру керек.
Оқыту модулі Е1	Оқыту барысында оқушы: - экологиялық қауіп туралы түсініктеме және оның негізгі құрастырушысы; - қоршаған ортаны қорғау нысандары мен негізгі шаралары; - қоршаған ортаны инженерлік қорғау; - табиғат және қоғамның өзара қатынасы; - тұрақты дамуға өту консепциясы; ҚР-дың тұрақты дамуға өту консепциясы, бағдарлама - 2030 туралы білімді меңгеру керек.

13 Құзыреттілік профилі – Информатика

Құзыреттілік профилі - информатика.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін электронды есептеуіш машиналарымен, стандартты бағдарламаларымен, ақпарат тасмалдаушыларымен жұмыс істеуді және кәсіби қызметінде пайдалануды меңгеруі тиіс
Құзыреттілік саласы А - информатика пәніне кіріспе.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін ақпараттың өлшем бірлігін анықтауды, мәтінді құру, сақтау, атын ауыстыру, көшіру және құжатты басып шығаруды, алған білімін фармацевтикалық қызметінде қолдануды меңгеруі тиіс
Оқыту модулі А1	- ЭЕМ – нің даму тарихын; - есептеуіш техника кабинетінде қауіпсіздік ережесін сақтауды; - материалды диниедегі ақпаратты; - ақпараттың өлшем бірлігін; - санау жүйесін: екілік, сегіздік ондық және он алтылық; - компьютердің құрылысын: негізгі және қосымша құрылғылары;

Модуль обучения Д2	- Источники света; - дисперсия света, спектральные аппараты; - интерференция, дифракция и поляризация света, поляриметр, сахариметр; - недостатки дифракции глаза, Колориметр;
Модуль обучения Д3	- люминесценция, виды люминесценции и фотолюминесцентный анализ; - волоконная оптика и ее использование в медицинских приборах;
Модуль обучения Д4	- закон Киргхофа, излучение Солнца; - инфракрасные и ультрафиолетовые излучения и применение их в медицине; - принципы работы УВЧ терапии; - действия ультрафиолетового света на биологические мембраны.
Область компетенции Е - радиоактивное ионизирующее излучение.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания радиоактивного ионизирующего излучения, особенностей рентеновского излучения в терапии, ЯМР-интроскопии и принципов работы гелий-неонового лазерного генератора, свойств радиоактивных изотопов, использования открытых радиоизотопов в медицине с диагностической и лечебных целях.
Модуль обучения Е1	- Рентгеновское излучение, устройство рентеновской трубки; - особенности рентеновского излучения в терапии; - применение рентгеновского излучения в медицине; - дозиметрия и предельно допустимые дозы при работе с рентегновским излучением:
Модуль обучения Е2	- основные свойства лазерного излучения; - применение лазеров в медицине и влияние лучей лазера на организм человека; - ЯМР-интроскопия и принцип работы гелий-неонового лазерного генератора;
Модуль обучения Е3	- α, - β, - γ радиоактивные излучения; - свойства радиоактивных изотопов; - правила безопасности при работе с радиоактивными веществами; - использование открытых радиоизотопов в медицине с диагностической и лечебной целях.

7 Профиль компетенции – Культурология

Профиль компетенции - культурология	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания областей культуры, умений реализации их в процессе профессиональной деятельности.
Область компетенции А - теория культуры.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания теории культуры.
Модуль обучения А1	- Культурный человек – кто он? - виды и роды культуры; - функции предмета – культура; - характеристика взаимосвязи: культура – общество – человек; - знания о культуре и цивилизации.
Область компетенции Б - культура первобытного общества.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания знаний о культуре первобытного общества.
Модуль обучения Б1	- Этапы, виды поселений и погребений первобытной эпохи; - изобразительные и музыкальные формы первобытного искусства.

Модуль обучения Б1	- Звуковые волны и источники звука; - инфра и ультразуки и их применение в медицине; - звуковые методы исследования в клинике и применение фонендоскопа; - физику слуха, значение аудиометра.
Область компетенции В - свойства жидкостей	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания геодинимических закономерностей движения крови по сосудам, общих физико-математических закономерностей движения крови по кровенсоному руслу, физических основ геодинамики.
Модуль обучения В1	- Ламинарное и турбулентное течение, число Рейнольдса; - физические основы геодинамики; - движение крови в крупных сосудах, организация потока крови в микрососудах; - геодинимические закономерности движения крови по сосудам;
Модуль обучения В2	- факторы определяющие реологические свойства крови; - физические основы измерения давления крови в сосудах, применение тонометра; - общие физико-математические закономерности движения крови по кровенсоному руслу; - распространение голосовых волн;
Модуль обучения В3	- моделирование мышечного сокращения; - уравнение Хилла; - биомеханика мышц.
Область компетенции Г - электродинамика.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания волновых процессов в живом организме, параметров колебаний и волн, технических приборов, основанных на применении постоянного электрического тока, электрической активности сердца, ЭЭГ, ЭКГ, и их диагностического значения основных технических средств медицинской интроскопи.
Модуль обучения Г1	- Волновые процессы в живом организме; - виды колебаний; - параметры колебаний и волны; - эффект Допплера;
Модуль обучения Г2	- технические приборы, основанные на применении постоянного электрического тока, электроды и датчики; - электрическая активность сердца, ЭЭГ, ЭКГ, и их диагностическое значение;
Модуль обучения Г3	- основные технические средства медицинской интроскопии; - терапевтическая техника, основаная на применении ВЧ, СВЧ и УВЧ токов; - низкие частоты непрерывного магнитного поля-магнитотерапию, использование МРТ в медицине; - высокочастотное магнитное поле – индуктотерапия.
Область компетенции Д - квантовая биофизика.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания оптической системы глаза, рецепторов и угла зрения, видов линз, их значений и применения в медицине, источников света, недостатков дифракции глаза, колориметра, волоконной оптики и ее использования в медицинских приборах, принципов работы УВЧ терапии, закона Киргхофа, излучения Солнца.
Модуль обучения Д1	- Виды линз, значение линз и применение в медицине; - оптическая система глаза, рецепторы зрения и угол зрения; - оптические приборы в медицине (микроскоп, лупа и т.д.);

Оқыту модулі А2	- Windows операциалық жүйесінің жұмыс үстелінде жұмыс жасауды. - Жұмыс үстелінің стандартты программаларымен жұмыс істеуді - Жарлық және буманы құрып, оның атын ауыстыру. - Ақпарат тасмалдаушыларымен.
Құзыреттілік саласы Б - Microsoft Office бағдарламасы.	Білім алушы оқуды аяқтаған соң «Microsoft Word», «Microsoft Excel», «Microsoft Power Point» және «Microsoft Access»бағдарламаларымен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді, алынған білімді фармацевтикалық қызметінде қолданады.
Оқыту модулі Б1	- Microsoft Word мәтіндік редактор; - аспаптар панелімен жұмыс істеу, мәзір жолы, стандарт, жағдай жолы;
Оқыту модулі Б2	- мәтінмен жұмыс істеу: атын өзгерту, көшіру, жою; - кестелерді құру және форматтау;
Оқыту модулі Б3	- Microsoft Excel кестелік процессор; - блоктармен, функциялар мастерімен және диаграмма мастерлерімен жұмыс істеу; - медициналық, фармацевтикалық тапсырмаларды шешуде электрондық кестелерді қолдану;
Оқыту модулі Б4	- Microsoft Power Point бағдарламасы; - Microsoft Power Point терезесінің құрылымы; - слайд, шаблондарды ресімдеу, презентация құру;
Оқыту модулі Б5	- Microsoft Access бағдарламасы; - сұраныстың түрлері және мәліметтер базасын басқару; - мәліметтер базасын құру; - кестелермен жұмыс.
Құзыреттілік саласы В - “STATISTICS” пакетін қолдану.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками работы с пакетом «STATISTICS» в решении профессиональных задач.
Оқыту модулі В1	- Медициналық биологиялық ақпараттарды өңдеуде ЭЕМ – қолдануды. - STATISTICS дестесін қолдауды. - Медициналық есептерді шығаруда STATISTICS дестесін қолдануды.
Құзыреттілік саласы Г - компьютер желісі, телекомуникациялық және желілік технология.	Білім алушы оқуды аяқтаған соң практикалық қызметінде ақпараттық технология мен Интернет компьютерлік желісін білу және пайдалану дағдыларын меңгереді.
Оқыту модулі Г1	- желі туралы жалпы мағлұмат; - аппараттық және программалық жабдықтарды; - интернетте жұмыс істеуді;
Оқыту модулі Г2	- электронды почтаны пайдалануды; - IP-адресті; - электронды почтамен жұмыс жасауды.
Құзыреттілік саласы Д Ақпаратты қорғау негіздері.	Білім алушы оқуды аяқтаған соң ақпараттарды қорғау негізін және ақпараттық қауіпсіздік әдістерінің дағдыларын меңгереді, оларды практикалық қызметінде қолдана алады.
Оқыту модулі Д1	- ақпаратты қорғау ұғымын; - ақпараттың қауіпсіздігін және оның құрамы; - зақым келтіруші программаларды және оның классификациясын; - компьютерлік вирустардан қорғау әдісін;

Оқыту модулі Д2	- антивирустық қорғау құралдарын Істей алуы тиіс: - Антивирустық программамен жұмыс істеуді.
Құзыреттілік саласы Е HTML тілінің негіздері.	Білім алушы оқуды аяқтаған соң HTML - құжаттарда мәтіндер мен кестелерді форматтау, WEB - порталдармен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді.
Оқыту модулі Е1	- HTML тілінің негізін; - HTML тілінде кесте құру және оны форматтауды; - WEB – парақпен жұмыс жасауды.
Құзыреттілік саласы Ж Программалау негізі.	Білім алушы оқуды аяқтаған соң бағдарламалық тілдің алфавитін, алгоритмі мен оның қасиеттерін, Pascal бағдарламасы бойынша мәтіндерді редакциялауды білетін болады.
Оқыту модулі Ж1	- программалау тілі туралы жалпы мағлұмат; - алгоритм түсінігі мен оның қасиеттерін; - программалау тілінің алфавитін;
Оқыту модулі Ж 2	- Pascal тілі туралы жалпы мағлұмат; - Pascal тілінің операторларын; - Pascal тіліндегі шамаларды сипаттуды.

14 Құзыреттілік профилі - Латын тілі

Құзыреттілік профилі – латын тілі.	Білім алушы оқу бағдарламасын игеріп алғаннан кейін білуі керек: - клиникалық, анатомиялық және фармацевтикалық терминдерді өз тәжірбиелерінің кәсіби лексикасында қолдануды; - кәсіби бағытталған мәтіндерді сөздіктің көмегімен аудара білуді; - клиникалық терминдерді, дәрі-дәрмектердің атауларын дұрыс жазып, оқуды; - медициналық, анатомиялық терминдердің мағынасы мен маңызын жете түсініп құрастыруды; - әртүрлі дәрілік түрлерге рецепттерді құрастырып жазуды және аударуды.
Құзыреттілік саласы А - фонетика.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы латын алфавитін және әріптердің дыбысталуын, латын алфавиті мен әріптің дыбысталуын білуі керек.
Оқыту модулі А1	- Грек тілінен енгізілген сөздердің дыбысталу ерекшеліктері мен дауыссыз дыбыстардың және дифтонгтердің оқылу ережесін, әртүрлі әріптер қосындысының оқылу ережесін білуі.
Құзыреттілік саласы Б - сөздердің құрылуы. Медициналық терминдердің құрылысы.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы сөздердің құрамымен танысу арқылы сөз құрамын біліп, оқып меңгереді.
Оқыту модулі Б1	- приставкаларды, терминоэлементтерді білуі; - грек-латын дублетін білу; - терминдердің мағынасын дұрыс құрастыру; - терминдердің мағынасын түсіндіре білуі;
Оқыту модулі Б2	- Аурудың аталуында патологиялық жағдайын анықтау үшін жұрнақ туралы оқып үйренген білімін қолдана білуі. Мысалы – itis-oma-osis-iasis.
Құзыреттілік саласы В - етістік. Грамматикалық категориясы.Бұйрық рай. Ырықсыз рай. Бұйрық райдың рецепте қолдануы.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы етістіктің 4 жіктеуі, етістіктің осы шақтағы сөз негізінен сөйлем құрастыруды және бұйрық райының көмегімен дәрілік түрлерге рецепт құрастыруды меңгеруі қажет.

Модуль обучения В1	- Первообразная функция; - неопределенный интеграл; - таблица основных интегралов; - интегрирование различными методами. - формула Ньютона-Лейбница; - применение определенного интеграла к приближенным вычислениям.
Область компетенции Г - основные понятия о дифференциальных уравнениях. Виды дифференциальных уравнений. Составление и решение дифференциальных уравнений на примерах задач.	После окончания обучающийся будет владеть навыками решения линейных дифференциальных уравнений методом Бернулли, задачи Коши для линейного дифференциального уравнения.
Модуль обучения Г1	- Понятие о дифференциальном уравнении; - дифференциальные уравнения высших порядков.
Область компетенции Д - определение теории вероятности. Основные теоремы теории вероятности и формула Бернулли, функция Лапласа, закон Пуассона.	После окончания обучающийся будет владеть навыками распознавания основных понятий комбинаторики, операций над событиями, формулы Бернулли, методов вычисления вероятностей случайных событий, вычисления вероятностей в повторных независимых испытаниях.
Модуль обучения Д1	- Методы математической статистики; - вычисление вероятности случайных событий; - основные характеристики распределения случайных величин; - определение числовых характеристик статистической совокупности.

6 Профиль компетенции – Физика

Профиль компетенции - физика	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания основных групп медицинских приборов и аппаратов, применяемых для исследования биологических систем, определения строения биологических мембран, знать медицинское значение бактериоцидной зоны инфракрасного излучения, рентгеновского излучения и значения рентгеновских излучений в медицине, значений применения радиоактивных изотопов в медицине и в диагностике.
Область компетенции А - свойства биологических мембран.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками определения видов биологических мембран и их химического состава, свойств мембран, фазовых переходов в мембране, мембранных белков и липидов, методов исследования структуры мембран.
Модуль обучения А1	- Виды биологических мембран и химическиий состав мембран; - свойства мембран; - фазовые переходы в мембране; - мембранные белки и липиды; - методы исследования структуры мембран;
Модуль обучения А2	- транспорт веществ через биологические мембраны. Виды транспорта; - основные механизмы ионного и пассивного транспорта.
Область компетенции Б - акустика	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания звуковых волн и источников звука, инфра и ультразуков и их применения в медицине, звуковых методов исследования в клинике и применения фонендоскопа, физики слуха, значения аудиометра.

Область компетенции К - Казахские национальные подвижные игры и виды спорта.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками быстрее и лучше мыслить, анализа складывающейся обстановки, принятия самостоятельного решения, укрепления своего здоровья и совершенствования функциональных возможностей организма.
Модуль обучения К1	Игры различной направленности.
Область компетенции Л - туризм.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками передвижения на местности, преодолевания естественных препятствий, требующих самостоятельных и инициативных действий, мобилизации воли и напряжения сил.
Модуль обучения Л1	Способы передвижения;
Модуль обучения Л2	Укладка и транспортировка рюкзака;
Модуль обучения Л3	Спортивное ориентирование;
Модуль обучения Л4	Выбор места, разбивка бивак;
Модуль обучения Л5	Преодоление естественных препятствий;
Модуль обучения Л6	Оказание первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях в походе.
Область компетенции М - профессионально-прикладная физическая подготовка.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания необходимых в жизни двигательных умений и навыков, жизненно-важных физических качеств для оптимизации здоровья и работоспособности, учитывая будущую профессию.
Модуль обучения М1	Развитие физических качеств - сила;
Модуль обучения М2	Развитие физических качеств - выносливость;
Модуль обучения М3	Развитие физических качеств - ловкость;
Модуль обучения М4	Развитие физических качеств - быстрота;
Модуль обучения М5	Развитие физических качеств - гибкость.

5 Профиль компетенции – Математика

Профиль компетенции - математика	После окончания обучающийся будет владеть навыками определения основных формулировок, между которыми установлена логическая связь, решения стандартных и нестандартных задач, доказательств теорем, выводы формул.
Область компетенции А - матрицы и определители. Системы линейных уравнений	После окончания обучающийся будет владеть навыками определения матриц и действий над матрицами, обработки и анализа результатов измерения.
Модуль обучения А1	- Матрицы и определители; - системы линейных уравнений.
Область компетенции Б - определение производной и дифференциала. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функций с помощью производных и построение их графиков	После окончания обучающийся будет владеть навыками определения производной функции и дифференциала, построения графиков функции, применения правил и формул к дифференцированию, находить производные высших порядков
Модуль обучения Б1	- Применение правил и формул к дифференцированию; - нахождение производных высших порядков; - построение графиков.
Область компетенции В - неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Определенный интеграл формула Ньютона Лейбница.	После окончания обучающийся будет владеть навыками распознавания свойств интеграла, интегралов от суммы (разности) функции, интегрирования, определенного интеграла.

Оқыту модулі В1	- етістіктің словарлық сөз түрлерін білу; - етістіктің жалқы сөйлемдерін аударуды; - рецепте жазылатын стандартты, қосымша сөздерді білуі;
Оқыту модулі В2	- рецепттің құрылысын білу, меңгеру; - рецепте жазылатын стандартты сөздерді білу; - әртүрлі дәрілік түрлерге рецепт жазуды білу; - әртүрлі дәрілік түрлерге рецепт жазып, оқу және аудара білу
Құзыреттілік саласы Г - зат есім. Граммат-қ категориясы. 5 жіктелуіне шолу, 1-ші 2-ші жіктелуі. Қиылыспаған анықтауыш.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы зат есімді меңгеру барысында грамматикалық категорияны, родтарды, жекеше және көпше түрлерлерін, септелуді білуі керек.
Оқыту модулі Г1	- Зат есімнің 1-ші және 2-ші жіктелуімен терминдер құрастыруды және аударуды білуі. - Зат есімнің словарлық сөзінің қайсы жіктелуіне жататынын және талданылатынын анықтауды білу
Құзыреттілік саласы Д - дәрілердің атауларындағы жиі кездесетін қиықшалар. Химиялық элементтің, тотықтың, тұздың, қышқылдың аттары.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы дәрілердің атауларындағы жиі кездесетін қиықшарады білуі, химиялық элементтердің, тотықтардың, тұздардың және қышқылдардың атауларын білуі, жиі кездесетін қиықшаларды қолдана отырып дәрілердің атауларын дұрыс жазуды және оқуды білуі керек.
Оқыту модулі Д1	- дәрілердің атауларындағы қиықшаларды бөліп ала білуі; - қышқылдардың, тотықтардың және тұздрдың аттарын латынша атауларын жазуды.
Құзыреттілік саласы Е - сын есім. Сын есімнің 1-ші тобы. Сын есімді зат есіммен үйлестіру. (1-2-ші жектелінуін)	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы сын есімді меңгеру барысында, грамматикасын, родын, жекеше және көпше түрлерін, септелуін, жіктелінулерін білуі керек.
Оқыту модулі Е1	- Сын есімнің зат есіммен үйлестіруді меңгеруі; - терминдерді үйлесімді құрастыруды және аударуды.
Құзыреттілік саласы Ж - зат есімнің 3-ші жіктелуі.Тұздардың атауы, патологиялық процесстер.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы зат есім сөзінің жалғауынан 3-лік жіктелудің сөзі екендігін анықтау және жұрнақ жалғау арқылы клиникалық терминнің мағынасын анықтауды меңгеруі.
Оқыту модулі Ж1	- зат есімнің 3-шілік жіктелуінің түбір сөзін анықтай білуді; - зат есімнің 3-шілік жіктелінетін сөздерінен терминдер құрастыруды және аударуды; - зат есімнің 3-лік жіктелінетін сөдерін ілік септігінің жалқы және көпше түрінде қолдануды;
Оқыту модулі Ж2	- мына жұрнақтарды –osis-iasis-itis-oma- қолдана отырып клиникалық терминдер құрастыру; - клиникалық терминдердің мағынасын анықтауды; - бағытталған клиникалық терминдер құрастыруды;
Оқыту модулі Ж3	- көп кездесетін аниондарды қолдана отырып, тұздардың аттарын латын тілінде жазуды; - әртүрлі тақырыпқа сәйкес рецептер құрастырып жазуды және аударуды.

Құзыреттілік саласы З - сын есімнің 2- тобы. Салыстырмалы шырайлары	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы сын есімнің 2-ші тобының сөдерінен терминдер құрастыру және бұл терминдерді ілік септігінде дұрыс қолдануды
Оқыту модулі З1	- Сын есім өзі анықталатын зат есімдермен әр уақытта үйлесімде балатындығын білуі керек (родта, жалқы және көпше түрлерде, септікте);
Оқыту модулі З2	- сын есімнің салыстырмалы шырайларын, жай шырай, күшейтпелі шырайларын медициналық терминдерде дұрыс үйлестіруді; - сын есімнің күшейтпелі шырайларының жұрнақтарын словарлық сөздерде дұрыс жалғау ережесін меңгеруі; - сын есімнің салыстырмалы және күшейтпелі жұрнақтарымен медициналық терминдерді құрастыру және аудару.
Құзыреттілік саласы И - зат есімнің 4-ші-5-ші жіктеулері.	- Тараудың соңында үйренуші зат есімнің 4-ші және 5-ші жіктелуге жататын сөзді словарлық сөзінен анықтай алады.
Оқыту модулі И1	- Зат есімнің 4-ші және 5-ші жіктелуіндегі сөздерді сын есіммен үйлестіруді білуі.
Құзыреттілік саласы К - сан есім. Сандық приставкалар фармацевтикалық терминологияда.	- Сан есімді латын және грек тіліндегі сандық приставкаларды қолдана білуді.
Оқыту модулі К1	- Фармацевтикалық терминологияда латын тіліндегі сандық приставкаларды, грек тіліндегі сандық приставкалардан ажырата алуы.

15 Құзыреттілік профилі – Фармация тарихы

Құзыреттілік профилі – фармация тарихы	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы терминдердің пайда болу тарихын, кәсиби бағыттағы осы күндерге дейін сақталып қалған мәтіндермен сөздіктердің мағынасын, олардың кез-келген өндірістердегі , ұжымдардағы, ғылыми-техникалық бағыттардағы үйлесімділігі мен әсерлерін игеріп шығады.
Құзыреттілік саласы А - фармация тарихының даму кезеңдері. Жаратылысу тарихының даму кезеңдеріндегі әрбір сатыларындағы фармация тарихының жетістіктері мен үлестері. Дәрі-дәрмек танудың пайда болу. Халық медицинасы.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы жаратылысу тарихының даму кезеңдеріндегі әрбір сатыларындағы фармация тарихының жетістіктері мен үлестерін, халық медицинасының даму негіздерін, дәрі-дәрмек танудың пайда болу тарихын игеріп шығады.
Оқыту модулі А1	- Дәрі-дәрмек танудың пайда болу. Халық медицинасы; - фармация ғылымдарының даму кезеңдері, фармацевтикалық химия, фармакогнозия, дәрілік нысандар технологиясының негіздерінің пайда болу, даму кезеңдері; - көне дәуірдегі емшіліктің, шөптік, минералдардан және тірі ағзадан алынған дәрі-дәрмектердің пайдалана басталу кезеңдері және қазіргі заманға ұрпақтан-ұрпаққа естіп- жеткізілген шипашақтық жазбалардың ерекшеліктерімен мәндері.

Область компетенции Г - волейбол.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками правильно и методически грамотно выполнять комплекс специальных приемов, необходимых волейболисту для эффективного использования в игре , а тактику игры основывать на содержании игрового процесса.
Модуль обучения Г1	- Техника игры в нападении и защите;
Модуль обучения Г2	- тактика игры в нападении и защите.
Область компетенции Д Ручной мяч.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками правильно и методически грамотно выполнять комплекс специальных приемов, необходимых гандболисту для эффективного использования в игре, а тактику игры основывать на содержании игрового процесса.
Модуль обучения Д1	- Техника игры в нападении и защите;
Модуль обучения Д2	- тактика игры в нападении и защите.
Область компетенции Ж - гимнастика.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками правильно и методически грамотно выполнять разнообразные гимнастические упражнения, предъявляя большие требования к двигательному, тактильному, вестибулярному и зрительному анализаторам, способствуя совершенствованию их функций, самостоятельно состовлять и правильно выполнять комплексы: утренней гигиенической гимнастики, физкультурной минутки, физкультурной паузы, производственной гимнастики.
Модуль обучения Ж1	Строевые и общеразвивающие упражнения, прикладные упражнения;
Модуль обучения Ж2	Разнообразные гимнастические упражнения, предъявляя большие требования к двигательному, тактильному, вестибулярному и зрительному анализаторам, способствуя совершенствованию их функций;
Модуль обучения Ж3	Акробатические упражнения;
Модуль обучения Ж4	Спортивная гимнастика;
Область компетенции З- лыжный спорт.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками правильно и методически грамотно выполнять простейшие элементы и способы передвижения на лыжах,развивать силу, ловкость, выносливость, глазомер , способствовать воспитанию смелости, решительности, находчивости и приобретению умения ориентироваться на местности.
Модуль обучения З1	Техника основных строевых элементов на лыжах и с лыжами
Модуль обучения З2	Способы передвижения на лыжах
Модуль обучения З3	Техника основных элементов на лыжах
Область компетенции И - плавание.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками правильно и методически грамотно выполнять технику различных способов плавания, применять методы закаливания организма против резких температурных колебаний,повышать сопротивляемость к простудным заболеваниям, устранять нарушения в осанке и гармоническому развитию всех групп мыщц.
Модуль обучения И1	Техника различных способов для неумеющих плавать;
Модуль обучения И2	Техника различных способов для умеющих плавать.

Модуль обучения Д5	- Казахстан в годы перестройки; - экономическое положение Республики; - трудности в социально-культурном развитии; - декабрьские события и их последствия.
Область компетенции Е - Казахстан - суверенное, независимое государство.	После окончания обучения, обучающийся будет владеть навыками распознавания этапов вступления Казахстана на путь суверенного, независимого государства.
Модуль обучения Е1	- Шаг к независимости - распад СССР, образование СНГ; - конституционный закон « О государственной независимости Республики Казахстан»; - государственные символы и награды РК. Конституции РК;
Модуль обучения Е2	- внешняя и внутренняя политика РК, переход к рыночной экономике, введение национальной валюты; - современные культурные процессы в Казахстане, закон «О языках»; - реформы в системе образования; - политические партии и движения в Казахстане; - вступление Казахстана в ООН, ОБСЕ и другие международные структуры; - программа стратегического развития «Казахстан-2030».

4 Профиль компетенции – Физкультура с валеологией

Профиль компетенции - физкультура с валеологией	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью и физической подготовленности, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.
Область компетенции А - теория физического воспитания.	После окончания обучения обучающийся будет владеть теоретическими знаниями по предмету и уметь применять их в повседневной жизни.
Модуль обучения А1	Общие основы теории физического воспитания;
Модуль обучения А2	Спорт-посол мира - Олимпийское движение.
Область компетенции Б - легкая атлетика.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками правильно и методически грамотно выполнять технику основных видов легкой атлетики.
Модуль обучения Б1	- П/в длину с места; - п/в длину с разбега; - п/в высоту с разбега;
Модуль обучения Б2	- бег на короткие дистанции;
Модуль обучения Б3	- бег на среднии дистанции;
Модуль обучения Б4	- бег на длинные дистанции;
Модуль обучения Б5	- толкание ядра;
Модуль обучения Б6	- президентские тесты.
Область компетенции В - баскетбол.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания правильного и методического выполнения техники основных элементов игры, обязанностей играющих постоянно взаимодействовать друг с другом для достижения общей цели, использования коллективом творческих возможностей игрока, а тактику игры основывать на содержании игрового процесса.
Модуль обучения В1	- Техника игры в нападении и защите;
Модуль обучения В2	- тактика игры в нападении и защите;

Құзыреттілік саласы Б - батыс Еуропа және Ежелгі Шығыс фармациясы мен медицинасы.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы ежелгі шығыс елдеріндегі емшілік, дәрігерлік көмек берудің алғашқы қолдана басталу кезеңдерін, халық медицинасы мен бақсы балгерлік емшілердің, Ежелгі Рим және ежелгі Греция оқымыстыларының емдік, дәрігерлік қағидаларының негіздерін меңгереді.
Оқыту модулі Б1	- ежелгі Египеттегі медицина және дәрі-дәрмектердің қолдана басталу кезеңдерінің ерекшеліктері; - ежелгі Үнді медицина мен фармацияның дамуы; - ежелгі Қытайдағы медицина мен фармацияның дамуы, «біріншілікэлементтер» атты бес философиялық ұғымның медицинада қолданылуы; - ежелгі Грециядағы медицина мен фармацияның дамуы, ойшыл және ежелгігректік ғалым дәрігер Гиппократтың емдеу амалдары мен қағидалары; - ежелгі Римдегі дәрі-дәрмектердің қолдана басталуы, К. Галеннің еңбектерінің негізгі қағидалары және емдеу әдістемелері.
Құзыреттілік саласы В - орта ғасырдағы фармация.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы фармация тарихының даму сатыларындағы 2 бағыттың: алхимия және ятрохимияның әсерін меңгеріп шығады.
Оқыту модулі В1	- Араб ғалымдарының медицинаға және фармацияға қосқан үлестері; - химиялық емдеуді енгізген Парацельстің ятрохимиялық бағыттарының негіздері; - персияның филдософы және дәрігер Ибн Синаның (Авиценна) даму тарихындағы еңбегі мен жетістіктері.
Құзыреттілік саласы Г - қазіргі және жаңа замандағы фармация.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы флогистон теориясының негізгі принциптерін, М.Л. Ломоносовтың оттектің негізгі принциптік теориясын танып біледі
Оқыту модулі Г1	- Флогистон теориясы мен оттегі теориясының ғылымда пайда болу кезеңдері; - анатомиялық химия, фитохимия, дәрілік заттардың органикалық синтезі, микробиология, химиотерапиялық жаңа ғылыми бағыттардың медицинада пайда болу кезеңдері.
Құзыреттілік саласы Д - ресейдегі фармацияның дамуы. I Петр реформалары.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы рационалды дәстүрлі және Русьтағы дәстүрлі дәрігерліктің пайда болу тарихын, бақсы-балгерлер мен емшілердің емдеу әдістемелерінің қолданылуын, жазбаша фармакопеяның маңыздылығын, I Петр дәрі жасайтын мамандар даярлаудағы және дәріхана ұйымының жұмысына қосқан үлесін танып біледі.
Оқыту модулі Д1	- Ежелгі Русьте христиан дінінің даму кезеңіндегі шіркеулік-монахтық емшілердің пайда болуы; - дәріханалық палата мен бұйрықтың пайда болуы және атқарған міндеттері; - I Петрдің фармация даму кезеңдеріндегі реформалары және олардың маңызы.
Құзыреттілік саласы Е – XIX-XX ғғ.. Ресей мен Қазақстанда фармацияның дамуы. Нарықтық экономикада фармацияның дамуы.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы Қазан төңкерісіне дейінгі және одан кейінгі, Ұлы Отан соғысының алдындағы және одан кейінгі, Қазақстандағы фармацияның даму тарихын игеріп шығады.

Оқыту модулі Е 1	- Ресейдегі химиялық зертханаларда дәрілік заттардың зерттеліп, өндірістік – кәсіпорындар арқылы өндіріле басталуы; - дәріханалық қызмет саласының қалыптасуына үлес қосқан Ресейлік ғалымдар; - қазан төңкерісіне дейінгі және одан кейінгі, Ұлы Отан соғысының алдындағы және одан кейінгі фармацияның даму кезеңдері; - Қазақстан аймағындағы медицина мен фармацияның даму кезеңдері, алғашқы фармациялық мамандарды дайындайтын мекемелердің пайда болуы; - Қазақстан аймағындағы дәріханалық жұмыстың дамуына; - франц Миллердің қосқан үлестер; - нарықтық экономикада фармацияның дамуы.

16 Құзыреттілік профилі – Молекулалық биология, медициналық генетика

Құзыреттілік профилі-молекулалық биология, медициналық генетика негіздерімен.	Оқыту барысында оқушы тіршіліктің құрылым деңгейлері және тірі ағзаның негізгі қасиеттері; ағзаның жеке дамуының генетикалық негіздері; биологиялық ақпараттың өздігінен реттелуі; паразитизмнің биологиялық негіздері; паразиттік ауруларды анықтау және олардың алдын алу шараларын; митоз және мейоздың фазаларын ажыратуды; физиологиялық және патологиялық белгілердің ұрпақтарында көрініс беру мүмкіндігін болжай білу дағдыларын қалыптастыру.
Құзыреттілік саласы А - Биология және генетиканың негізгі бағыттары	Оқыту барысында оқушы биология және генетиканың қазіргі бағыттары, гендік-инженерлік, жасушалық биотехнологияның жетістіктері туралы білімді меңгере білулері тиіс.
Оқыту модулі А1	- Медициналық биологияның негізгі бағыттарын білу; - гендік-инженерлік, жасушалық биотехнологиялардың жетістіктері туралы білімді меңгере білу; - биологияның басқа салаларымен байланысын сипаттау; - қазіргі медицинаның жетістіктерін саралау.
Құзыреттілік саласы Б - тіршіліктің жасушалық және молекулалық-генетикалық негіздері.	Оқыту барысында оқушылар біртұтас ағзаны функциялаудағы молекулалық-генетикалық және клеткалық механизмдердің рөлін меңгеру білу.
Оқыту модулі Б1	- Тіршіліктің ұйымдасу деңгейлерін саралау: молекулалық-генетикалық, клеткалық, ағзалық, популяциялық түрлік; - тіршіліктің қасиеттері туралы білімді меңгеру; - жасушалық құрылымның түрлерін көрсету (прокариоттар, эукариоттар); - прокариоттардың эукариоттардан ерекшелігін танып білу; - жасушалық теорияның негізгі жағдайларын сипаттау;
Оқыту модулі Б2	- Белоктардың қасиеттері мен қызметін танып білуді меңгеру; - ДНҚ молекуласының нуклеотидтеренің құрылымын құрастыру; - РНК-ның комплементарлық тізбегін және соған сәйкес полипептидтік тізбекті құрастыру; - нуклеин қышқылының құрылысын танып білу; - ДНҚ мен РНҚ-ның нуклеотидтерінің, ДНҚ мен РНҚ-ның молекулаларының ерекшеліктерін меңгеру;

Модуль обучения В2	- образование Джунгарского государства, вторжение джунгар в Казахстан; - борьба казахского народа против джунгарской агрессии; - роль казахских батыров в борьбе с джунгарами.
Область компетенции Г - Казахстан в составе Российской империи.	После окончания обучения, обучающийся будет владеть навыками распознавания причин и целей присоединения Казахстана к России, социально – экономическое и политическое положение казахского народа в XVIII веке, торгово-экономические отношения, колониальные реформы в конце XVIII в.
Модуль обучения Г1	- Причины присоединения Казахстана к России; - принятие Младшим жузом подданства России; - цель царского правительства; - Казахстан - колония России; - принятие Средним и Старшим жузами подданства Российской империи; - национально- освободительное движение против колониальной политики царизма;
Модуль обучения Г2	- Социально-экономическое и политическое положение казахского народа в XVIII веке; - ликвидация ханской власти; - торгово-экономические отношения, колониальные реформы в конце XVIII в.
Модуль обучения Г3	- изучение Казахстана учеными и писателями России; - культура и музыкальное искусство;
Модуль обучения Г4	- развитие национальной культуры в начале XX в.; - национальная культура в начале XX веке; - революция 1905-1907 гг. участие казахстанцев; - национально-освободительное восстание 1916 г.; - Казахстан в период февральской революции, ее влияние на Казахстан, Двоевластие.
Область компетенции Д	После окончания обучения, обучающийся будет владеть навыками распознавания социально-политической обстановки Казахстана в условиях тоталитарной системы.
Модуль обучения Д1	- Казахстан во время октябрьского переворота, и развитие революционного движения; - Казахстан в годы гражданской войны; - Казахстан в годы Новой экономической политики; - культурное строительство в Казахстане в 20-30-е годы;
Модуль обучения Д2	- идея «Малого Октября», Ф. Голощекин; - политика индустриализации Казахстана; - коллективизация сельского хозяйства в Казахстане; - общественно – политическая жизнь в 20-30-е годы;
Модуль обучения Д3	- Казахстан в годы Великой Отечественной войны; - участие казахстанцев в ВОВ; - перестройка экономики Казахстана на военный лад; - Казахстан в послевоенные годы; - переход на мирное развитие сельского хозяйства;
Модуль обучения Д4	- Экономическое и социально – политическое развитие Казахстана в 50-60-е гг. XX в.; - положение Казахстана на мировой арене в период «Оттепели»; - проведение экономических реформ в Республике; - освоение целинных и залежных земель и их последствия; - Казахстан в годы застоя;

3 Профиль компетенции – История Казахстана

Профиль компетенции - история Казахстана	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания истории Казахстана с древнейших времен до современности, периода колонизации царской Россией территории Казахстана и возникновения национально – освободительных движений, установления Советской власти в Казахстане, становления независимого Казахстана как равноправного субъекта международных отношений.
Область компетенции А - казахстан в древности.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания истории Казахстана в период Каменного века, в эпоху Бронзы и различать племенные союзы эпохи раннего железа.
Модуль обучения А1	- Казахстан в период Каменного века (палеолит, мезолит, неолит); - Казахстан в эпоху Бронзы: «Андроновская и Бегазы-Дандыбаевская культуры»;
Модуль обучения А2	- племенные союзы, ранние государства эпохи раннего железа; - племенные союзы Саков, Усуней, Кангюев и Гуннов; - общественный строй, хозяйство, культура, религия.
Область компетенции Б - Казахстан в средние века.	После оканчания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания общественного устройства, хозяйства и религии государств на территории Казахстана в средние века, геополитической истории, Монгольского нашествия, политической истории, причин ослабления государств, этапы формирования казахской народности, а также этнонима «казах», образования казахских жузов.
Модуль обучения Б1	- Тюркский каганат, Западно-тюркский каганат, Тюргешский, Карлукский, Огузский, Кимакский, Кипчакская конфедерация, Государства Караханидов, Кереиты и найманы; - общественное устройство, хозяйство и религия;
Модуль обучения Б2	- начало VI – XIII вв. торговля, денежные обращения, хозяйство и культура каганатов; - города и архитектура; - казахстанские трассы Великого шелкового пути, его социально – экономическое значение; - распространение религии и культуры;
Модуль обучения Б3	- геополитическая история Монгольского государства; - монгольское нашествие, «Отрарская катастрофа», походы Батыя в Восточную Европу, образование Золотой Орды; - последствия монгольского завоевания;
Модуль обучения Б4	- Белая Орда, политическая история, ослабление, причины; - ханство Абулхаира - этнический состав и границы; - Ногайская Орда и государство Могулистан; - экономика и культура Казахстана XIV – XV вв.
Область компетенции В Казахское ханство в XV – XVIII вв. Культура и социальная структура казахского общества.	После окончания обучения, обучающийся будет владеть навыками распознавания этапов формирования Казахской народности и образования Казахского ханства.
Модуль обучения В1	- Формирование казахской народности, этноним «казах», образование казахских жузов; - основание Казахского ханства; - казахское ханство в XV – XVIII вв. социальная структура казахского общества; - Казахская культура в XV – XVII вв.

Оқыту модулі Б3	- белок биосинтезінің негізгі этаптарын анализдеу (транскрипцияны, трансляцияны); - матрицалық типті реакцияның негізі ретінде геннің және генетикалық кодтың құрылысы туралы білімді меңгеру; - прокариот гендерінің экспрессиясын реттеудің молекулалық механизммін меңгері білу; - эукариот гендерінің экспрессиясын реттеудің молекулалық механизммін меңгері білу; - ситуациялық есептерді шеше білу;
Оқыту модулі Б4	- кариотипті анализдей білуді меңгеру; - жекелеген хромосомаларды идентификациялауды меңгеру; - адамның идиограммасын құра білу дағдыларын қалыптастыру; - ер адамның және әйел адамның кариотипіндегі ерекшеліктерін ажырата білу; - микроскоппен жұмыс істей білу дағдыларын құрастыру;
Оқыту модулі Б5	- митоз фазаларын сипаттау және анықтау; - мейоз фазаларын анықтай білу дағдыларын қалыптастыру; - фазада жасушада өтетін өзгерістерді талдау; - жыныс бездерінің құрылысы мен функциясы арасындағы өзара байланысты білу; - микроскоппен жұмыс істей білу.
Құзыреттілік саласы В - молекулалық, жалпы генетиканың негіздері	Оқыту барысында оқушы молекулалық-генетикалық процесс және жалпы генетиканың негездері туралы білімді меңгеру.
Оқыту модулі В1	- ген туралы білімді меңгеру; - геннің қасиеті мен классификациясын білу; - моногенді және полигенді аурулардың пайда болу және патологияның байқалу себебін білу; - моногенді және полигенді ауруларды анықтау және олардың алдын алу әдістерін меңгеру; - белгілердің негізгі тұқым қуалау заңдылықтарын анықтау; - ситуациялық есептерді шеше білу;
Оқыту модулі В2	- АВО, резус жүйелері қан топтарының тұқым қуалауы туралы білімді меңгеру; - генетикадан есептерді шеше білуге дағдылану; - тұқым қуалаудың хромосомалық теориясының негізгі жағдайларын меңгеру; - адамдағы жыныспен тіркес тұқымқуалау жағдайындағы генетикалық ситуацияларды талдай білу дағдыларын қалыптастыру;
Оқыту модулі В3	- тұқым қуалайтын аурулардың алдын алудағы генетиканың рөлін негіздеу; - кроссингвердің генетикалық эффектісі туралы білімді меңгеру; - генетикалық есептерді шеше білуді меңгеру;
Оқыту модулі В4	- өзгергіштік және оның типтері, түрлері туралы білімді меңгеру; - мутагенді факторлар туралы түсінікті кеңейту; - ситуациялық есептерді шеше білу.
Құзыреттілік саласы Г - медициналық генетика негіздері.	Оқыту барысында оқушы тұқым қуалайтын патологиялардың пайда болу себептері анықтау және алдын алу әдістерін танып білу үшін медициналық генетиканың негіздерін меңгеру.

Оқыту модулі Г1	- адамның тұқым қуалаушылығын зерттеу әдістерін білу; - адамның тұқым қуалаушылығын зерттеу әдістерін қолдана білу дағдыларын қалыптастыру; - тұқым қуалайтын ауруларды ерте сатысында анықтау әдістерін меңгеру; - тұқым қуалайтын ауруларды ерте сатысында анықтай білу әдістерін меңгере білу дағдыларын қалыптастыру; - тұқым қуалайтын аурулардың алдын алу әдістерін меңгеру білу;
Оқыту модулі Г2	- пенетальды диагностиканың әдістерін меңгеру; - пренетальды диагностика жасай білу дағдыларын қалыптастыру; - тұқым қуалайтын ауруларды анықтауда генеологиялық зерттеу әдістерін қолдана білу; - тұқым қуалайтын ауруларды зерттеуде генеологиялық зерттеу әдісін қолдана білуді меңгеру; - медициналық-генетикалық кеңес беруді жүргізудің ережелерін білу;
Оқыту модулі Г3	- популяциялық генетиканың медициналық қырларын (аспектілерін) талдай білуді меңгеру; - генофонд туралы ілімді меңгеру; - популяцияның генетикалық сипаттамасын анықтай білу дағдыларын қалыптастыру;
Оқыту модулі Г4	- популяциялық генетиканың медициналық қырларын (аспектілерін) талдау; - популяцияның генетикалық құрылымына эволюцияның элементарлы факторларының әсерін анықтай білуді меңгеру; - популяцияның динамикасының метематикалық моделін құрастыра білуді меңгеру; - популяциядағы микроэволюциялық процесстерді сандық бағалауға Харди-Вайнберг заның қолдану.
Құзыреттілік саласы Д - ағзалық деңгейдегі тіршілік процестерінің негізі	Оқыту барысында оқушы ағзаның жеке дамуының негізгі сатыларын меңгере білуі тиіс.
Оқыту модулі Д1	- адам мен сүтқоректілердің эмбриональды дамуын білу; - онтогенез механизмін меңгеру; - онтогенез механизмін талдай білу; - микроскоппен жұмыс істей білу;
Оқыту модулі Д2	- адам репродукциясының ерекшеліктерін білу; - ұрықтың дамуындағы негізгі ақаулықтарды анализ жүргізу; - ұрықтың дамуындағы негізгі ақаулықтарды сипаттай білуді меңгеру; - заманауи генетика тұрғысынан шылым шегудің, алкогольды және есірткі заттарын тұтынудың зияны туралы білімді меңгеру.

17 Құзыреттілік профилі – Апаттар медицинасы

Құзыреттілік профилі - апаттар медицинасы.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы негізгі принциптерді және бейбітшілік уақытында, әскери немесе соғыс кезінде тұрғындарды төтенше жағдай кезінде қорғау әдістерін үйренеді. Төтенше жағдай кезінде мекемелерді, принциптерді тұрғындарға медициналық көмек көрсетуді, сонымен қатар алғашқы медициналық көмекті төтенше жағдай ошағында көрсету жолдарын үйренеді.
Құзыреттілік саласы А - адам өмірінің қауіпсіздігін ұйымдастыру негізі. Бейбіт және әскери уақыттағы төтенше жағдай жасауды үйрену.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы, азаматтың қорғанысқа қажетті құжаттарды тануды үйренеді және ҚР төтенше жағдайында төтенше жағдай түрлері мен масштабтарын, тұрғындарды әртүрлі зілзаладан құтқару әдістерін, тұрғындарды қорғаудың негізгі әдістерін үйренеді.

Модуль обучения В1	- Лексический минимум по темам «Анатомия», «Кости и мышцы человеческого тела»; - строение человеческого скелета; - кости и мышцы человеческого тела на иностранном языке; - перевод текста с использованием словаря
Область компетенции Г - «Наша химическая лаборатория», «Мой первый эксперимент», «Химия», «Происхождение и распределение элемента» Д.И.Менделеев, «Водород», «Кислород и углерод», «О растениях», «Общая форма лекарств».	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания терминов и лексических конструкций, соответствующего профилю изучаемой специальности, и пересказа прочитанного текста на иностранном языке, использования иностранного языка на практике.
Модуль обучения Г1	- Слова и выражения на тему: «Наша химическая лаборатория»; - термины и лексические конструкции соответствующие, профилю изучаемой специальности;
Модуль образования Г2	- активная лексика модуля; - умение задавать и отвечать на вопросы по теме: «Мой первый эксперимент», «Химия»; - краткий пересказ прочитанного текста на иностранном языке; - умение высказываться на иностранном языке, соответствуя речевым нормам языка;
Модуль образования Г3	- общение на иностранном языке как в устной, так и письменных формах по теме: «Происхождение и распределение элементов Д.И. Менделеева»; - термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующие профилю изучаемой специальности;
Модуль образования Г4	- активные слова и выражения о периодической таблице Менделеева по теме: «Водород»; - навыки составления диалогической речи;
Модуль образования Г5	- активные вокабуляры, правильное изложение своих мыслей; - навыки ответов на вопросы по теме: «Кислород и углерод»;
Модуль образования Г6	- лексический минимум по темам: «О растениях», «Общая форма лекарств»; - навыки общения на иностранном языке, как в устной, так и письменных формах; - поддержание беседы на иностранном языке.

Модуль обучения El	- из истории науки; - сложноподчиненные предложения, конструкции с придаточными времени, места, цели; - синонимы бессоюзных и сложноподчиненных предложений; - знаки препинания в бессоюзном и сложном предложений.
Область компетенции З - новое в медицине. Сложноподчиненные предложения с придаточными изъяснительными.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания нового в медицине, обобщения и сборка материалов из отраслевых газет и журналов на заданную тему, пересказывания содержаний статьей о проблемах медицины и здравоохранения.
Модуль обучения З1	- Новое в медицине; - конструкции сложноподчиненного предложения с придаточными изъяснительными; - стилистические функции прямой и косвенной речи; - синонимы личных, безличных и неопределенно личных конструкций в составе сложного предложения.

2 Профиль компетенции – Иностранный язык

Профиль компетенции - иностранный язык	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания речевой деятельности продуктивных и рецептивных: говорения, аудирования, чтения и письма, активизации лексических и грамматических знаний на основе современных коммуникативных и традиционных методик, языков избранной специальности, развития основ чтения и письма по темам.
Область компетенции А - «Мой колледж», «Моя семья», «Мои друзья», «Наша будущая профессия», «Наши занятия», «Моя первая сессия»,	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания лексических минимумов разговорно-бытовой речи, чтения текстов со словарем, запоминания содержание прочитанного.
Модуль обучения А1	- Лексический минимум разговорно-бытовой речи на темы: «Мой колледж», «Моя семья», «Мои друзья», «Наша будущая профессия», уметь составить монологическую речь;
Модуль обучения А2	- лексический минимум по темам: «Наши занятия», «Моя первая сессия», навыки правильного произношения;
Модуль обучения А3	- активная лексика и навыки переводов текстов с иностранного на родной язык с использованием словаря; - выражение своего отношения (согласие, несогласие) к высказыванию собеседника.
Область компетенции Б - «Поликлиника», «Дневной стационар», «Аптека»;	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания лексического и терминологического минимума по темам: «Поликлиника», «Дневной стационар», «Аптека», диалогической речи.
Модуль обучения Б1	- Лексический и терминологический минимум по теме: «Поликлиника», «Дневной стационар», «Аптека»; - понимание высказываний на иностранном языке; - составление диалогической речи.
Область компетенции В - «Анатомия». «Кости и мышцы человеческого тела».	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания строения человеческого скелета, костей и мышц человеческого тела на иностранном языке на тему «Анатомия», «Кости и мышцы человеческого тела».

Оқыту модулі А1	- Төтенше жағдайлардың түрлері туралы ұғым; - төтенше жағдайлар масштабы; - «жеңілген» және «зәбірленуші» ұғымы; - ТЖ кезіндегі зақымдаушы факторлар; - төтенше жағдайлар кезіндегі медициналық салдарлар; - кез келген апаттың қаупі туралы халықты хабардар ету; - ТЖ кезінде халықты қорғаудың негізгі тәсілдері; - Қазақстан Республикасындағы Азаматтық қорғаныс (АҚ) және Төтенше жағдайлар (ТЖ) мәселелері бойынша таңдаулы құжаттар.
Құзыреттілік саласы Б - бейбіт және әскери уақыттағы төтенше жағдайға баға беру, сонымен қатар халықты төтенше жағдайдан қорғау әдістерін үйрену.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы бейбіт және әскери уақыттарда төтенше жағдайларға баға беруді, сонымен қатар халықты төтенше жағдайдан қорғау әдістерін оқып үйренеді.
Оқыту модулі Б1	- ТЖ ошағындағы апаттар медицинасы қызметі жұмысының принциптері; - ТЖ ошағындағы жұмыс кезіндегі апаттар медицинасы қызметінің міндеттері; - төтенше жағдайлар ошағында жұмыс істейтіндердің негізгі медициналық қалыптасуы;
Оқыту модулі Б2	- емдік-эвакуациялық қамтамасыз ету жүйесі туралы түсінік; - ТЖ ошағындағы медициналық сұрыптау; - негізгі сұрыптау белгілері; - эвакуацияның кезектілігі туралы мәселені шешу;
Оқыту модулі Б3	- төтенше жағдайларда халықты қорғау шараларының кешені (инженерлік, эвакуациялық, радиациялық және химиялық қорғау, медициналық, өртке қарсы); - ТЖ кезінде халықты қорғау әдістері мен тәсілдері; қорғаныс құрылыстарының түрлері, тағайындалуы, орналасуы мен құрылыс мерзімдері бойынша жіктемесі; - жеке қорғаныс құралдарына қойылатын талаптар; - төтенше жағдайларда халықты қорғаудың жеке құралдарын қолдану; - ЖДҚ (жеке дәрі қобдишасы) тағайындау және мазмұны;
Оқыту модулі Б4	- ТЖ кезіндегі адамдардың темпераментінің түрлеріне қарай мінез-құлқы; - «аффект» және «ступор» ұғымы; - адам психикасы әлсіз болатын ТЖ кезеңі; - адамдарды төтенше жағдайларға психологиялық дайындау әдістері.
Құзыреттілік саласы В - жер сілкінісі қаупі туындағанда және сілкінгенде халықты қорғау. Жер сілкінісі кезінде халыққа медициналық көмекті ұйымдастыру.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы жер сілкінісі қаупі туындағанда және сілкінгенде зақымданғандар мен зәбірленушілерге медициналық көмек көрсету әдістерін білу дағдыларын меңгереді.
Оқыту модулі В1	- жер сілкінісінің топтар бойынша жіктемесі; - жер сілкінісінің негізгі сипаттамалары; - «сейсмикалық географиясы» ұғымы; - жер сілкінісінің белгілері; - жер сілкінісі болжамы; - жер сілкінісі кезінде зақымданғандар мен зәбірленушілерге медициналық көмек көрсету;

Оқыту модулі В2	- ұзақ жаншылу синдромына (ҰЖС) алып келетін себептер; - ҰЖС даму механизмі; - ҰЖС кезеңдері; - ҰЖСклиникалық симптомдарына байланысты ҰЖС сатылары; - ҰЖС кезінде зақымданғандарға медициналық көмек көрсету кезіндегі дәрігерге дейінгі көмек шаралары.
Құзыреттілік саласы Г - жер сілкіну қауіпі туғанда және жер сілкіну кезінде халықты қорғау.	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы иондаушы сәулелердің адам организміне әсерінің түрлерін тану, радиация ошағында зақымданғандарға медициналық көмек көрсету дағдыларын меңгереді
Оқыту модулі Г1	- сәулеленудің мөлшері мен қуатына байланысты сәулесоқ ауруының ауырлық дәрежесі; - сәулесоқ ауруының ауырлық дәрежесіне байланысты клиникалық симптомдары; - медицина персоналының радиация ошағындағы әрекеті.
Құзыреттілік саласы Д - АХОВ пайдалану кезіндегі химиялық зарарлану ошақтарындағы зақымданғандарға медициналық көмекті ұйымдастыру	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы апатты-химиялық қауіпті заттардың адам организміне әсер ету дағдыларын, химиялық апат ошағында тәуелсіз әрекет ету дағдыларын меңгереді.
Оқыту модулі Д1	- химиялық апат ошағындағы уланулардың түрлері; - улайтын заттектердің жіктемесі; - жіті уланулардың сипатты патологиялық синдромдары; - тәуелсіз медицина персоналының химиялық апат ошағындағы әрекеті.
Құзыреттілік саласы Е - төтенше жағдайлар ошағында хирургиялық профилдің зақымданушыларына медициналық көмекті ұйымдастыру	Оқуды аяқтағаннан кейін білім алушы ТЖ кезінде хирургиялық профилді зақымдарды диагностикалау ерекшеліктерін тану дағдыларын, қан кетулерде, сынуларда, шығып кетулерде медициналық көмек көрсету дағдыларын меңгереді.
Оқыту модулі Е1	- төтенше жағдайлар ошағында көрсетілетін медициналық көмектің түрлері; - төтенше жағдайлар ошағында хирургиялық профил зақымдарының ауырлық жағдайын анықтау әдістері; - қан кетудің әртүрлі түрлерін диагностикалау; - қан кетудің әртүрлі түрлерінде медициналық көмек көрсету; - сынулар мен шығып кетулердің абсолют белгілері; - сынықтардың орналасуы бойынша қан жоғалтудың көлемі; - аяқ-қолды иммобилизациялауға арналған қолда бар құралдар; - зақымданғандарға төтенше жағдайлар ошағында реанимациялық шаралар өткізу;
Оқыту модулі Е2	- ысынуға және суынуға әсер ететін себептер; - ысыну мен суыну сатыларының клиникалық симптомдары; - клиникалық симптомдарын анықтау бойынша күйіктен болған шоктың ауырлығын бағалау; - отморожений үсудің клиникалық симптомдары мен ағымы; - күю мен үсунуден болған зақымдану көлемі; - термиялық зақымы бар зақымданушыларға көмек көрсету кезіндегі медицина персоналының әрекеті;
Оқыту модулі Е3	- суға кетудің түрлері; - суға кетудің сатыларына байланысты клиникалық симптомдар; - суға кеткен зақымданушыларға көмек көрсету кезіндегі медицина персоналының әрекеті.

Модуль обучения В1	- экология и здоровье человека; - сложноподчиненные предложения с придаточным изъяснительным;
Модуль обучения В2	- понятия о сложном предложении; - виды союзов: сочинительные, подчинительные.
Область компетенции Г - культура и искусство. Выражение определительных значений в простом предложении. Сложноподчиненное предложение с придаточным определительным.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками высказывания самостоятельного мнения (устное или письменное) с оценкой аргументацией по поводу просмотренного кино - диафильма, посещении выставок, музеев и т.д.
Модуль обучения Г1	- Культура и искусство; - выражение определительных значений в простом предложении; - сложноподчиненное предложение с придаточным определительным;
Модуль обучения Г2	- выражение определительных значений в простом предложении; - сложноподчиненное предложение с придаточным определительным; - согласованные и несогласованные предложения; - предложения с причастием и причастным оборотом; - обособление определений; - сложноподчиненные предложения с придаточным определительным; - правописание сложных прилагательных.
Область компетенции Д - моя Родина – Казахстан. Простое предложение с обстоятельством, сложноподчиненные предложения с придаточными обстоятельствами.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания простых предложении с обстоятельствами, сложноподчиненных предложения с придаточными обстоятельствами.
Модуль обучения Д1	- Моя Родина – Казахстан; - простое предложение с обстоятельством; - сложноподчиненные предложения с придаточными обстоятельствами;
Модуль обучения Д2	- основные виды обстоятельств; - обстоятельства времени, места, цели, причины, образа действия; - наречия и их правописание; - сложноподчиненные предложения с придаточными обстоятельствами
Область компетенции Ж - моя специальность. Медицина и общество. Предложения с однородными членами. Сложносочиненные предложения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками составления диалогов (монолог) на материале полученной информации, распознавания предложении с однородными членами, сложносочиненных предложении.
Модуль обучения Ж1	- Моя специальность; - медицина и общество;
Модуль обучения Ж2	- предложения с однородными членами; - обобщающие слова при однородных членах; - сложносочиненные предложения с соединительными и разделительными союзами.
Область компетенции Е - из истории науки. Сложноподчиненные предложения с придаточными времени, места, цели.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками отборки наиболее важных информации из прочитанных текстов по истории науки, распознавания сложноподчиненных предложении с придаточными времени, места, цели.

2 Структура образовательной учебной программы обучения по модульной технологии обучения

1 Профиль компетенции – Профессиональный казахский (русский) язык

Профиль компетенции - профессиональный казахский (русский) язык.	После окончания обучения обучающийся будет владеть знаниями профессионального казахского (русского) языка и навыками письменной и устной речи; - уметь выделять в тексте смысловые части, определять микротемы; - находить и выделять в тексте тематические группы предложений образующие сложное синтаксическое целое; - использовать средства связи предложений при самостоятельном составлении собственных связных высказываний; - составлять план (простой, сложный, назывной, вопросный, тезисный); - различать функциональные стили текстов (художественный, публицистический, научный); - самостоятельно составлять диалоги, монологи.
Область компетенции А - язык и общество. Предложение. Словосочетание.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками распознавания государственного и русского языков, письменной и устной речи, выделения в тексте смысловых частей , выделение в тексте тематических групп предложений образующие сложное синтаксическое целое, использование средств связи предложений при самостоятельном составлении собственных связных высказываний, составление планов (простой, сложный, назывной, вопросный, тезисный), различия функциональных стилей текстов (художественный, публицистический, научный), составление диалогов, монологов.
Модуль обучения А1	- Язык и общество; - составление сообщений по актуальным проблемам современности; - участие в устном сообщении на государственном русском языках;
Модуль обучения А2	- предложение словосочетания; - типы связи слов в словосочетании (согласование, управление, примыкание); - типы простых предложений; - согласование сказуемого с подлежащим.
Область компетенции Б - я и мое здоровье. Структура простого предложения. Типы сказуемых. Односоставные предложения.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками составления рекомендации «Как сохранить здоровье», распознавания структур простого предложения, типы сказуемых, предложении с составными глагольными сказуемыми, составления односоставных предложений.
Модуль обучения Б1	- Я и мое здоровье; - структура простого предложения. Типы сказуемых; - односоставные предложения; - предложения с составным глагольным сказуемым; - употребление вспомогательных глаголов; - односоставные предложения; - безличные предложения; - функциональные стили речи (разговорный, художественный, официально-деловой, публицистический, научный).
Область компетенции В - экология и здоровье человека. Сложноподчиненные предложения с придаточным изъяснительным.	После окончания обучения обучающийся будет владеть навыками выделения и обобщения основной информации ряда текстов, выражения собственных отношении к прочитанной информации, уметь развертывать план в монолог-повествование, диалог беседу об экологической культуре.

Модульдің спецификациясы.

Модульдің аталуы: **Апаттар медицинасы**

Модульдің мақсаты: Төтенше жағдайлар ошағында алғашқы медициналық жәрдем мен дәрігерге дейінгі көмек көрсету туралы білім мен дағдыларды меңгеру.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - төтенше жағдайлар масштабы мен түрлері туралы білімді меңгеру; ТЖ әртүрлі түрлерінде халықты қорғаудың негізгі тәсілдері және халықты хабардар ету тәсілдері туралы.	- төтенше жағдайлар масштабын анықтау; - «жеңілген» және «зәбірленген» ұғымын білу; ТЖ кезіндегі зақымдаушы факторларды анықтау; төтенше жағдайлар кезінде медициналық салдарды бағалау; - кез келген апаттың қаупі туралы халықты хабардар ету дағдыларын меңгеру.	- төтенше жағдайлардың түрлерін; - ТЖ кезінде халықты қорғаудың негізгі тәсілдерін; - Қазақстан Республикасындағы Азаматтық қорғаныс (АҚ) пен Төтенше жағдайлар (ТЖ) мәселелері туралы таңдаулы құжаттарды.	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар.
Б1 - бейбіт және әскери уақыттағы төтенше жағдайға баға беру;	- емдеу-эвакуациондық іс-шаралар өткізу әдістерін таңдай білуді,сонымен бірге қорғаныс қаруларын саралауды үйрену; - төтенше жағдайда халықты қорғау кезінде жеке жағдайларды қолдануды үйрену;	- төтенше жағдайда халықты қорғауға арналған комплексті іс-шаралар ұйымдастыруды білу; - қорғану қаруларын саралауды үйрену;	- оқу әдістемелік фильм; - жұмыс бағдарласы; - методикалық әдістеме; - кестелер; - плакаттар; - стендттар;
Б2 - төтенше жағдайда халық қорғау әдістерін үйрену;	- төтенше жағдайлардағы диагностика мен хирургиялық емдеудің ерекшеліктерін үйрену; - төтенше жағдай ошағында көрсетілетін медициналық көмек түрлерін уйрену; - төтенше жағдай ошағында зардап шегушілерге «жан сақтау» іс-шараларын өткізу әдістерін үйрету;	- төтенше жағдай ошағында көрсетілетін медициналық көмектіңтүрлерін білу;	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар.
Б3 - төтенше жағдайлар кезінде халықты қорғау әдістері мен тәсілдерін қамтамасыз ету жөнінде шешім қабылдай алу;	- ТЖ кезінде халықты қорғау әдістері мен тәсілдерін таңдай білу; - төтенше жағдайлар кезінде халықты қорғаудың жеке құралдарын қолдану дағдыларын меңгеру; - ЖДҚ (жеке дәрі қобдишасы) тағайындалуы мен ішіндегі заттарды анықтау;	- төтенше жағдайларда халықты қорғау кезінде қолданылатын шаралар кешені (инженерлік, эвакуациялық, радиациациялық және химиялық қорғаныс, медициналық, өртке қарсы);	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар.

		- қорғаныс құрылыстарының түрлері, тағайындалуы, орналасуы мен құрылыс мерзімдері бойынша жіктемесі; - жеке қорғаныс құралдарына қойылатын талаптар;	
Б4 -ТЖ ошағында зәбірленушілер мен зақымданушыларға психологиялық көмек мәселесін шешу.	- ТЖ кезіндегі адамдардың темпераментінің түрлеріне қарай мінез-құлқын бағалау; - «аффект» және «ступор» ұғымы дағдыларын меңгеру; - адамдарды төтенше жағдайларға психологиялық дайындау әдістерін анықтау үшін дағдыларды меңгеру.	- адам психикасы әлсіз болатын ТЖ кезеңдері.	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар.
В1 - Жер сілкінісі қаупі туындағанда және сілкінгенде халықты қорғау жөніндегі білім мен дағдыларды меңгеру;	- жер сілкінісінің белгілерін анықтау; - жер сілкінісін болжамын анықтау үшін дағдыларды меңгеру; - жер сілкінісі кезінде зақымданғандар мен зәбірленушілерге медициналық көмек көрсету;	- жер сілкінісінің төрт тобын; - жер сілкінісінің негізгі сипаттамалары; - «сейсмикалық география» туралы білім;	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар;
В2 - жер сілкінісі болғанда зақымданғандар мен зәбірленушілерге медициналық көмек көрсету үшін білім мен дағдыларды меңгеру.	- ҰЖС кезеңдерн анықтау; - ҰЖСклиникалық симптомдарына байланысты ҰЖС сатыларын бағалау; - ҰЖС кезінде зақымданғандарға медициналық көмек көрсету кезіндегі дәрігерге дейінгі көмек шараларын өткізу үшін дағдыларды меңгеру.	- ұзақ жаншылу синдромына (ҰЖС) алып келетін себептер; - ҰЖС даму механизмі.	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар.
Г1 - иондаушы сәулелердің адам организміне әсері және радиация ошағында зақымданғандарға медициналық көмек көрсетуді қамтамасыз ету туралы білімді меңгеру.	- сәулесоқ ауруының ауырлық дәрежесіне байланысты клиникалық симптомдарын анықтау дағдыларын меңгеру; - медицина персоналының радиация ошағындағы әрекеті дағдыларын меңгеру.	- сәулеленудің мөлшері мен қуатына байланысты сәулесоқ ауруының ауырлық дәрежесі.	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар.
Д1 - химиялық апат ошағында зақымданғандар мен зәбірленушілерге медициналық көмекті қамтамасыз ету үшін білім мен дағдыларды меңгеру.	- жіті уланулардың сипатты патологиялық синдромдарын анықтау; - медицина персоналының химиялық апат ошағында тәуелсіз әрекет жасауы үшін дағдыларды меңгеру.	- химиялық апат ошағындағы уланулардың түрлері; - улайтын заттектердің жіктемесі.	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - кестелер; - плакаттар; - стандарттар.

	уметь: - проводить охранные мероприятия; - проводить первичную обработку лекарственного растительного сырья; - проводить сушку лекарственного растительного сырья; - проводить стандартизацию лекарственного растительного сырья; - проводить приемку лекарственного растительного сырья; - хранить лекарственное растительное сырье; - проводить меры борьбы с вредителями лекарственного растительного сырья.		борьбы с ними; - организационно-методические мероприятия по улучшению заготовок лекарственного растительного сырья; - календарь сбора лекарственных растений; - нормативно-техническая документация (НТД).	
Э	**Экзамены**	**216**		
ПА	- Промежуточная аттестация	144		
ИГА	- Итоговая аттестация	72 67/5		
	Итого на обязательное обучение	4320		
К	**Консультации**	**340**		
Ф	**Факультативные занятия**	**300**		
	Итого:	**4960**		

Нормативный срок освоения образовательной учебной программы уровня квалификации специалиста среднего звена по специальности 030600 0 - «Фармация» при очной форме обучения составляет 144 недель, в том числе:

- теоретическое обучение, включая;
- лабораторные и практические занятия 98 недель;
- профессиональная практика 16 недель;
- промежуточная аттестация 4 недели;
- итоговая государственная аттестация 2 недели;
- каникулярное время 24 недель.

	соответствии с установленными правилами; - проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм; - осуществлять таксировку и регистрацию рецептов в соответствующих документациях и отпуск лекарств после оплаты.		технологических, весо-измерительных приборов, контрольно- аналитического оборудования, аппаратур, приборов, средств малой механизации для изготовления, смешения, фильтрования, фасовки, укупорки, упаковки, оформления лекарственных препаратов; - ознакомление с принципами организации производства, с правилами хранения и отпуска изготовленных лекарственных форм в аптечном учреждений; - ознакомление со структурой и функцией асептического блока, с видами изготовляемых лекарственных форм для инъекций и с правилами осуществления производственной деятельности в асептическом блоке; - ознакомление с правилами проведения внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм, с правилами расчета и регистрации в соответствующих журналах результатов качественного и количественного анализа лекарственных веществ.	
ПП 04	В результате профессиональной практики обучающийся должен **знать:** - охранные мероприятия; - первичную обработку лекарственного растительного сырья; - способы сушки лекарственного растительного сырья; - стандартизация лекарственного растительного сырья; - приемку лекарственного растительного сырья; - упаковку, маркировку, транспорти-рование и хранение лекарственного растительного сырья; - вредители лекарственного раститель-ного сырья и меры борьбы с ними; - организационно-методические мероприятия по улучшению заготовок лекарственного растительного сырья; - календарь сбора лекарственных растений;	36	**Профессиональная практика «Фармакогнозия»:** - охранные мероприятия и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов; - первичная обработка лекарственного растительного сырья, подготовка его к сушке; - сушка лекарственного растительного сырья; - способы сушки лекарственного растительного сырья; - стандартизация лекарственного растительного сырья; - приемка лекарственного растительного сырья; - упаковка, транспортировка и хранение лекарственного растительного сырья; - вредители лекарственного растительного сырья и меры	СК 1-2

Е 1 - төтенше жағдайлар ошағында хирургиялық профилдің зақымданушыларына медициналық көмек көрсету үшін шешім қабылдау;	- төтенше жағдайлар ошағында хирургиялық профиль зақымдарының ауырлық жағдайын бағалау; - қан кетудің әртүрлі түрлерінде диагноз қою дағдыларын меңгеру; - қан кетудің әртүрлі түрлерінде медициналық көмек көрсету дағдыларын меңгеру; - сынықтардың орналасуы бойынша қан жоғалтудың көлемін анықтау; - аяқ-қолды иммобилизациялауға арналған қолда бар құралдарды пайдалана білу; - зақымданғандарға төтенше жағдайлар ошағында реанимациялық шаралар өткізу дағдыларын меңгеру;	- төтенше жағдайлар ошағында көрсетілетін медициналық көмектің түрлерін; - сынулар мен шығып кетулердің абсолют белгілерін;	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - әдістемелік әзірленім; - кестелер; - плакаттар; - стендттар;
Е2 - ТЖ ошағында термиялық зақымдарда медициналық көмек көрсету дағдыларын меңгеру;	- ысыну мен суыну сатыларының клиникалық симптомдарын анықтау; - клиникалық симптомдарын анықтау бойынша күйіктен болған шоктың ауырлығын бағалау; - үсудің клиникалық симптомдары мен ағымын анықтау үшін дағдыларды меңгеру; - термиялық зақымы бар зақымданушыларға көмек көрсету кезіндегі медицина персоналының әрекеті дағдыларын меңгеру;	- ысынуға және суынуға әсер ететін себептер; - күю мен үсунуден болған зақымдану көлемін анықтау әдістерін;	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - кестелер; - плакаттар; - стандарттар;
Е3 - ТЖ ошағында (су басу, тасқын) суға кету кезінде медициналық көмек көрсету дағдыларын меңгеру.	- суға кетудің сатыларына байланысты клиникалық симптомдарды анықтау дағдыларын меңгеру; - суға кеткен зақымданушыларға көмек көрсету кезіндегі медицина персоналының әрекет ету дағдыларын меңгеру.	- суға кетудің түрлерін.	- оқу фильмдері; - жұмыс бағдарласы; - кестелер; - плакаттар; - стандарттар.

18 Құзыреттілік профилі – Микробиология, вирусология

Құзыреттілік профилі – микробиология және вирусология.	Оқушы оқу бағдарламасын аяқтағанда инфекциялық зертханада сақтану, патологиялық зерттеу материалын жинау ережелерін білуге, макроденені микроденеден қорғау механизміне негізделген залалсыздандыру, зарасыздандыру жұмыстарын жүргізуге, жұқпалы аурулардың заманға сай жаңа әдістерімен нақтамалануын, тиімді алдыналу, емедеу шараларын жүргізе білуге; - әр түрдегі биотиптердің (ауыз қуысы, асқазан-ішек жолдары) микрофлорасының құрамын санды және сапалы зерттеу әдістерімен анықтауды меңгеру; - ҚР денсаулық сақтау министрлігінен берілетін бұйрық, нұсқауларды қолдана білуге міндетті.
Құзыреттілік саласы А - бактериялардың морфологиясы, физиологиясы, генетикасы және экологиясы туралы мағлұмат беру; адам денесінің қалыпты микрофлорасының маңызы және жұқпалы ауруларды таратудағы микроденелердің ролі.	Оқушы оқу бағдарламасын аяқтағанда микроденелердің негізгі классификациясын және морфологиясын (сүртім дайындау, бояу техникасы) микроскоптық әдіспен анықтай білуге; микроденелерге әсер етуші физикалық, химилық, биологиялық факторларды (залалсыздандыру,зарарсыздандыру) анықтауға міндетті.
Оқыту модулі А1	- диагностика әдістері, жұқпалы ауруларды емдеу мен алдын алудың тиімді тәсілдері.
Құзыреттілік саласы Б - жұқпалы ауруларды химиялық, фагалық препараттармен емдеу тәсілдерінің микробиологиялық және молекулярлы биологиялық негіздері.	Оқушы оқу бағдарламасын аяқтағанда маңызды химиялық (сарысу препараттары, антибиотиктер), фагалық (бактериофагтар) препараттар тобының микробқа қарсы әсер беру механизмін бағалауға және олардың қолдану амалдарын жүргізуге міндетті.
Оқыту модулі Б1	- Жұқпалы ауруларды химиялық, фагалық препараттармен емдеу тәсілдерінің микробиологиялық және молекулярлы биологиялық негіздері
Құзыреттілік саласы В - микроденелердің генетикасы. Қолданбалы иммунология. Инфектология (инфекция туралы ілім) және бактериялардың патогенділігі мен вируленттілігін анықтау.	Оқушы оқу бағдарламасын аяқтағанда арнайы антитела арқылы бактерияларды бірегейлеуге (серодиагностика); макроденедегі жұқпалы процесстің дамуындағы дене төзімділігінің алатын орны, бактерия мен вирустардың патогенділік және вируленттілік қасиеттерін, жұқпалы арулардың берілу, даму жолдарын және арнайы алдыналу, емдеу шараларын жүзеге асыратын препараттар туралы мәліметтерді білуге міндетті.
Оқыту модулі В1	- Микроденелердің генетикасы. Қолданбалы иммунология. - Инфектология (инфекция туралы ілім) және бактериялардың патогенділігі мен вируленттілігін анықтау.
Құзыреттілік саласы Г - жеке медициналық микробиология. Іріңді қабыну және ішектік инфекция қоздырғыштары	Оқушы оқу бағдарламасын аяқтағанда іріңді қабыну және ішектік инфекция қоздырғыштарының негізгі биологиялық қасиеттерін анықтап, қоздырғышты бактериологиялық зерттеу әдісімен бірегейлеу жолдарын білуге міндетті; - клинико-микробиологиялық зерттеу арқылы жұқпалы аурудың этиологиялық агенттерін анықтайды.
Оқыту модулі Г1	- жұқпалы ауру тудыратын қоздырғыштардың морфологиясы, патогенезі, клиникасы; - вирустар (тұмау, қызылша, гепатит, полиомиелит және адамның иммунитет тапшылығы қоздырғыштары).

			до и после стерилизации, стерильных растворов для наружного применения, глазных капель и мази, лекарственных форм с ядовитыми и сильнодействующими веществами, для новорожденных детей, концентратов, полуфабрикатов внутриаптечной заготовки, стабилизаторов, концентрации этилового спирта при разведении в аптеке; - ознакомление с правилами проведения контроля при отпуске и лекарственных средств с правилами заполнения документации по внутриаптечному контролю качества лекарственных форм в аптечных учреждениях.	
ПП 03	В результате профессиональной практики обучающийся должен **знать:** - характеристику лекарственных форм и используемых технологических процессов; - основные технологические этапы изготовления лекарственных форм и характеристику используемых ингредиентов; - принципы работы оборудований и аппаратур, правила эксплуатаций, правила техники безопасности; **уметь:** - соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности (осторожное обращение с нагревательными приборами, лекарственными веществами, особенно ядовитыми, наркотическими, летучими, пахучими и др.). - определять объем работы и характер производственной деятельности, состав помещений и оснащении аптек; - определять условия для сохранности товарно-материальных ценностей и противопожарной безопасности, хранения; - использовать нормативно-технические акты, справочную литературу по изготовлению лекарственные формы в аптечных условиях; - изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах, заполнять паспорта письменного контроля на все приготовленные лекарства в	72	**Профессиональная практика: «Технология лекарственных средств»:** - ознакомление с аптечным учреждением, со структурными единицами, составом помещений, оборудованием и оснащением рабочих мест, с правилами санитарно-гигиенического режима; - ознакомление с рецептурно-производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, с санитарно-гигиеническим режимом рецептурно-производственного отдела; - ознакомление с инструктажем по режиму работы аптечного учреждения и техникой безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда; - ознакомление с правилами приема рецептов, с правилами проведения фармацевтической экспертизы, регистрации и таксировки рецептов; - ознакомление с правилами регистрации приходных и расходных документаций по журналу предметно-количественного учета, с правилами применения норм естественной убыли; - ознакомление с правилами подготовки рабочего места и правилами использования	СК 1-2

	функцию, права и обязанности сотрудников организации и соблюдать соответствующий фармацевтический порядок; - определять методы изучения информационных потребностей, методики анализа ассортимента лекарственных препаратов по скорости их реализации; источники фармацевтической информации; - соблюдать этические и научные критерии рекламы лекарственных средств; - прогнозировать спрос и определять уровень спроса, анализировать цены и товары конкурентов, определять ценовые стратегии и методы ценообразования.			
ПП 02	В результате профессиональной практики обучающийся должен **знать:** - правила организации внутриаптечного контроля лекарственных препаратов в аптечных условиях; - государственное нормирование, нормативно-правовые акты РК по внутриаптечному контролю качества в аптечных организациях. **уметь:** - проводить приемочный контроль лекарственных средств, проверять правильность оформления сопроводительных документов; - проводить проверку внешнего вида, цвета и запаха, целостности и соответствие физико-химическим свойствам лекарственных средств, соответствие оформление действующим регламентам; - соблюдать санитарный режим в аптечных учреждениях, проводить качественный анализ дистиллированной воды и воды для инъекции, экспресс - анализ внутриаптечных заготовок, экстемпоральных лекарственных форм; - проводить качественный анализ на доброкачественность лекарственных веществ и количественный анализ лекарственных препаратов в аптечных условиях; - вести учетно-отчетную документацию по внутриаптечному контролю качества лекарственных препаратов; - соблюдать условия труда и технику безопасности при осуществлении фармацевтической деятельности.	36	**Профессиональная практика: «Контроль качества и стандартизация лекарственных средств»:** - организация внутриаптечного контроля качества в аптечных учреждениях, нормативно-правовые акты РК, регламентирующие контроль качества лекарств, организация рабочего места, оборудование, оснащение, документации и правила оформления, регистрации результатов анализа лекарственных препаратов; - организация работы и правила ведения приемочного контроля, предупредительных мероприятии в аптечных учреждениях; - ознакомление с внутриаптечным контролем качества лекарственных форм по индивидуальным рецептам или требованиям ЛПУ, внутриаптечной заготовки, фасовки, концентратов и полуфабрикатов; - ознакомление с правилами проведения письменного, органолептического, опросного и физического контроля лекарственных препаратов в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами проведения качественного анализа очищенной воды и воды для инъекции, с методами определение доброкачественности лекарственных средств; - ознакомление с правилами проведения полного химического контроля растворов для инъекции,	СК 1-2

Құзыреттілік саласы Д - ауа тамшы, жарақат және анаэроботық, тағамдық улану инфекция қоздырғыштары.	Оқушы оқу бағдарламасын аяқтағанда ауа тамшы, жарақат және анаэроботық, тағамдық улану инфекция қоздырғыштарының заманға сай зертханалық диагностикаларының негізгі әдістерін, қоздырғышты бірегейлеуге, алдыналу шараларын, емдеу препараттарын білуге міндетті.
Оқыту модулі Д1	- фитопатогенді микроорганизмдер және олардың табиғатта таралуы; - дәрілік шикізаттар мен дайын дәрілердің микробиологиялық тазалығы.

19 Құзыреттілік профилі – Ботаника

Құзыреттілік профилі - ботаника.	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде өсімдікті жүйеге келтіруді білетін болады.
Құзыреттілік саласы А	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде өсімдік жасушасымен өсімдік ұлпасын танып білетін болады.
Оқыту модулі А1	- Микроскоптың құрылымы, микроскоппен жұмыс істеудің тәртіптері; - жасуша құрылысы, жасушадағы физиологиялық үдерістер, қорлар және экскреторлық заттар; - өсімдік ұлпасының құрылысының ерекшеліктері.
Құзыреттілік саласы Б	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде өсімдіктің вегетативтік мүшесін анатомиялық құрылысы бойынша анықтап білетін болуы тиіс.
Оқыту модулі Б1	- түбір, түбір құрылысының морфологиясы мен анатомиясы, түбір физиологиясы; - сабақ және өркен, сабақтың морфологиялық және анатомиялық құрылысы; - сабақтың метаморфозасы; - листьев жапырақ морфологиясы, жапырақтың бөліктері және олардың функциясы, жапырақтың анатомиясы, аналогиялық және гомологиялық ағзалары; - жапырақтың физиологиясы, фотосинтез, өсімдіктердің тыныс алуы, транспирация; - өсімдіктердің өсуі, дамуы, көбеюі.
Құзіреттік саласы В	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде төменгі сатыдағы өсімдіктерді анықтап білетін болады.
Оқыту модулі В1	- гүл, гүлдің бөліктері, гүлдерді жынысқа бөлу; - қос ұрықты және қос үйлі өсімдіктер, гүлдердің формулалары мен диаграммалары; - гүл шоғыры, гүлдену, тозаңдану, ұрықтану; - тұқым және ұрық; - тұқым мен ұрықтардың таралуы.
Құзіреттік саласы Г	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде «Ашық тұқымдылар» бөлімі өкілдерін,қырықжапырақ тектестермен мүктерді анықтауды орындап білетін болады.
Оқыту модулі Г1	- өсімдіктер систематикасы; - бактериялар, балдырлар, саңырауқұлақтар, қыналар бөлімдері.
Құзыреттілік саласы Д	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде өсімдіктің генеративті мүшелерін танып білетін болады.
Оқыту модулі Д1	- бауырлық мүктердің, жапырақ мүктерінің құрылысының ерекшеліктері; - плаун тәрізді, сынажапырақ тәрізді, папоротник тәрізді класстар; - имектәрізді, бүрлі, қабықтұқымды класстар.

Құзыреттілік саласы Е	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде «Жабық тұқымдылар» бөлімі өкілдерін анықтап білетін болады.
Оқыту модулі Е1	- Лавро,магнолия,лютик және барбарис тұқымдастары өкілдерін анықтау;
Оқыту модулі Е2	- Раушан гүлділер тұқымдасы өкілдерін анықтап білу;
Оқыту модулі Е3	- Бұршақ, мимоза,цезальпия тұқымдастарының өкілдерін анықтауды жүргізу;
Оқыту модулі Е4	- Шатырша гүлділер, крест гүлділер, лала гүлділер тұқымдасы өкілдеріне сипаттама беріп білу;
Оқыту модулі Е5	- Алабота, ерін гүлділер, алқа тұқымдастары құлқайыр гүділер тұқымдасы өкілдерін танып білу;
Оқыту модулі Е6	- Күрделі гүділер, қайыңдар, шамшат ағашы, ива ағашы тұқымдастары өкілдерін анықтауды орындау.
Құзіреттік саласы Ж	Білім алушы білім беру бағдарламасын игеруінің нәтижісінде «Дара жарнақтылар» бөлімі өкілдерін анықтап білетін болады.
Оқыту модулі Ж 1	- “Бір бөлікті” бөлімінің өкілдері, лалагүлді, орхидеялы, дәнді

20 Құзыреттілік профилі –Жалпы гигиена

Құзыреттілік профилі - жалпы гигиена	Оқу аяқталған соң білім алушы келесі білім мен дағдыларды қолдана біледі: ауа, су және азық-түліктердің гигиеналық талаптары, елді мекендерде дәріханалардың орналасуына қойылатын гигиеналық талаптар, дәріханалардың ішкі жоспарына, дәріханалардың бөлмелеріне қойылатын талаптар, бөлмелердің микроклиматына жарықтандыруына, желдетуіне қойылатын гигиеналық талаптар.
Құзыреттілік саласы А - ауа, су және азық-түліктерге қойылатын гигиеналық талаптар.	Оқу аяқталған соң білім алушы келесі білім мен дағдыларды қолдана біледі: ауа, су және азық-түліктердің гигиеналық бағасын .
Оқыту модулі А1	- Ауа, су және азық-түліктердің гигиеналық бағасын.
Құзыреттілік саласы Б - дәріханалардың бөлмелерінің микроклиматына жарықтандыруына,желдетуінің гигиеналық бағасы.	Оқу аяқталған соң білім алушы келесі білім мен дағдыларды қолдана біледі: - дәріханалардың бөлмелерінің микроклиматына жарықтандыруына,желдетуінің гигиеналық бағасы.
Оқыту модулі Б1	- дәріханалардың бөлмелерінің микроклиматына жарықтандыруына,желдетуінің гигиеналық бағасы.
Құзыреттілік саласы В	Оқу аяқталған соң білім алушы келесі білім мен дағдыларды қолдана біледі:елді мекендерде дәріханалардың орналасуын.
Оқыту модулі В1	- елді мекендерде дәріханалардың орналасуын.
Құзыреттілік саласы Г - дәріханалардың ішкі жоспарына, бөлмелердің орналасуына қойылатын гигиеналық талаптар	Оқу аяқталған соң білім алушы келесі білім мен дағдыларды қолдана біледі: дәріхананың ішкі жоспарының гигиеналық талапқа сәйкестігін,бөлмелердің орналасуын.

	- принципы организации производства лекарственных форм, правила хранения и отпуска изготовленных лекарственных форм в аптечных учреждениях, виды внутриаптечного контроля качества; - закономерности потребительского поведения на фармацевтическом рынке; - методы ценообразования; - условия труда, безопасные методы и приемы выполнения работ в аптечных учреждениях; - системы норм нравственного поведения человека, фармацевтического персонала; **уметь:** - обеспечивать процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм; - владеть компьютерной грамотностью и использовать единую информационную сеть системы здравоохранения в профессиональной деятельности; - изготавливать лекарственные формы по индивидуальным рецептам; - проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм; - проводить фармацевтическую экспертизу, таксировку рецептов и отпуск лекарств после оплаты; - определять и применять методы фармакоэкономики, планирования экономических показателей, формирования цен и анализа рыночных возможностей аптечных организаций; - вести регистрацию приходных и расходных документаций по журналу предметно-количественного учета, рассчитывать нормы естественной убыли товарно-материальных ценностей; - проводить инвентаризацию товарно-материальных ценностей в аптечных учреждениях;		устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, с санитарно-гигиеническим режимом рецептурно-производственного отдела; - ознакомление с правилами приема рецептов, с правилами проведения фармацевтической экспертизы, регистрации и таксировки рецептов, с правилами изготовления, хранения и отпуска лекарственных форм; - ознакомление с отделом готовых лекарственных средств, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, товарной номенклатурой, ассортиментными группами отдела готовых лекарственных средств; - ознакомление с отделом запасов, устройством, оборудованием и оснащением материальных комнат, правилами хранения фармацевтических товаров, с правилами оформления документации; - ознакомление с товарными запасами и правилами их нормирования в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами учета основных средств, движение товаров и других материальных ценностей в аптечном учреждений; - ознакомление с правилами учета денежных средств и расчетных операций в аптечном учреждений; - ознакомление с правилами проведения инвентаризации товарно-материальных ценностей в аптечном учреждений; - ознакомление с правилами определения потребности и изучение спроса на лекарственные препараты в аптечных учреждениях; - ознакомление с видами и правилами оформления документации, с порядком ведения делопроизводства в аптечном учреждении;	
	- оформлять отчетные документы по движению товарных запасов в аптечных учреждениях (поступление, перемещение, расходование); - определять правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения, организационные документы, определяющие		- ознакомление с правилами организации маркетинговых мероприятий, проведения маркетинговых исследовании в аптечном учреждений.	

	обращение с нагревательными приборами, лекарственными веществами, особенно ядовитыми, наркотическими, летучими, пахучими и др.). - определять объем работы и характер производственной деятельности, состав помещений и оснащении аптек; - определять условия для сохранности товарно-материальных ценностей и противопожарной безопасности, хранения; - использовать нормативно-технические акты, справочную литературу по изготовлению лекарственные формы в аптечных условиях; - изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах, заполнять паспорта письменного контроля на все приготовленные лекарства в соответствии с установленными правилами; - проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм; - осуществлять таксировку и регистрацию рецептов в соответствующих документациях и отпуск лекарств после оплаты.		учреждении и технике безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с правилами подготовки рабочего места и правилами использования технологических, весо-измерительных приборов, контрольно-аналитического оборудования, аппаратур, приборов, средств малой механизации для изготовления, смешения, фильтрования, фасовки, укупорки, упаковки, оформления лекарственных препаратов; - ознакомление с правилами определения соответствия качества сырья и материалов, вспомогательных материалов, со стадиями технологических процедур изготовления лекарственных форм в аптечных условиях (отвешывание, отмеривание, смешение, фильтрование, растирание и др.).	
ПП 00	**Профессиональная практика**	**288**	**Преддипломная практика**	
ПП 01	В результате прохождения профессиональной практики обучающийся должен **знать:** - основные принципы обеспечения населения эффективными, безопасными лекарственными средствами, применяемыми для профилактики, диагностики и лечения заболеваний; - основные экономические показатели деятельности звеньев товаропроводящей системы фармацевтического рынка; - основы предпринимательской деятельности в фармацевтическом секторе экономики; - фармацевтическую логистику на всех этапах продвижения лекарственных средств на фармацевтическом рынке; - правила санитарного режима фармацевтических (аптек) организаций; - правила хранения товаров в фармацевтических (аптечных) организациях;	144	**Профессиональная практика «Управление и экономика фармации»:** - ознакомление с работой аптеки, со структурными единицами, составом помещений, оборудованием и оснащением рабочих мест и штатом аптеки; - ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном учреждении и технике безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с видами отпуска товаров из аптеки, с технологией отпуска рецептурного и безрецептурного отпуска лекарственных средств, с общими правилами выписывания рецептов и правилами отпуска по ним лекарственных средств; - ознакомление с рецептурно-производственным отделом,	СК 1-2

Оқыту модулі Г1	- дәріхананың ішкі жоспарының гигиеналық талапқа сәйкестігін, бөлмелердің орналасуын.
Құзыреттілік саласы Д - құралдарға, ыдыстарға, инвентарға қойылатын талаптар.	Оқу аяқталған соң білім алушы келесі білім мен дағдыларды қолдана біледі: құралдардың, ыдыстардың, инвентардың гигиеналық бағасы.
Оқыту модулі Д1	- Құралдардың,ыдыстардың, инвентардың гигиеналық бағасы.
Құзыреттілік саласы Е - фармация жұмысшыларының еңбек жағдайының гигиеналық бағасы.	Оқу аяқталған соң білім алушы келесі білім мен дағдыларды қолдана біледі: - фармация жұмысшыларының еңбек жағдайының гигиеналық бағасы.
Оқыту модулі Е1	- Фармация жұмысшыларының еңбек жағдайының гигиеналық бағасы.

21 Құзыреттілік профилі – Дәрігерге дейінгі алғашқы көмек

Құзыреттілік профилі - дәрігерге дейінгі алғашқы көмек	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде науқасқа алғашқы медициналық көмек көрсетуді және хирургиялық науқастарды күтуді меңгеріп шығады.
Құзыреттілік саласы А - десмургия.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәке мен дәкесіз дененің түрлі жерлерін таңып, байлауды меңгеруі тиіс.
Оқытылу модулі А1	- Дәке мен дәкесіз дененің түрлі жерлерін таңып, байлау;
Оқытылу модулі А2	- Буып-таңуға қажетті бұйымдардың тағайындалуына қарай және бекіту тәсілдеріне сәйкес жіктелуі. - Кеудені, аяқ арасын және аяқ-қолды буып-таңудың тәсілдері. - Саусақтарды, өкшені буып-таңудың тәсілдері, білекті «тасбақаша» буып-таңу тәсілі, иықты және жанбасты масақ сияқты буып-таңу тәсілі, сут бездеріне қолданылатын «Дезо» буып-таңу тәсілі, торокальды буып-таңу тәсілі.
Құзыреттілік саласы Б - қан жоғалтудың белгілері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде қан кетудің себептерін зерттеудің тәсілдерін, қан жоғалтудың шамаларын, көп қан жоғалту белгілерін, уақытша қан тоқтатудың тәсілдерін меңгеруі тиіс.
Оқытылу модулі Б1	- Қан кетудің себептерін зерттеудің тәсілдері, қан жоғалтудың шамалары, көп қан жоғалту белгілері, уақытша қан тоқтатудың тәсілдері.
Құзыреттілік саласы В - жарақаттың белгілері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде ашық зақымдануларды, әртүрлі жарақаттарға дереу көмек көрсетудің тәсілдерін және зақымданушыларға күтім жасауды меңгеруі тиіс
Оқытылым модулі В1	- Ашық зақымданулар, әртүрлі жарақаттарға дереу көмек көрсетудің тәсілдері және зақымданушыларға күтім жасау тәртіптері;
Оқытылым модулі В2	- Күйік түрлерін (термикалық, химиялық, сәулелік), үсік, электро жарақат, жеке дара және жалпы белгілері, үсіктердің түрлері, үсіктің сатылары, алғашқы медициналық көмек көрсету амлдары.

Құзыреттілік саласы Г - жабық зақымданулар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде жабық зақымдануларды анықтауды, алғашқы көмек көрсетудің тәсілдерін меңгеруі тиіс.
Оқытылым модулі Г1	- Жабық зақымдануларды анықтау, алғашқы көмек көрсетудің тәсілдері.
Құзыреттілік саласы Д Температуралық жарақаттарды оңалту іс-шаралары.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде үлкендерге, балаларға, сәбилерге өкпеге жасанды желдету жасау тәсілдерін, жүрекке сырттан массаж жасауды меңгеруі, оңалтудың тиімділігін саралау жүргізуге дағдылы болуы тиіс.
Оқытылым модулі Д1	- Оңалту іс-шараларын бір немесе екі құтқарушы болып жүргізу.
Құзыреттілік саласы Е Естен тануда, коллапс және тырысу кездерінде ағзаның қызметтерін бақылау және күтім жасау.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде естен тануда, коллапс және тырысу кездерінде науқастардың ағзасының қызметтеріне және жүйелеріне бақылау және күтім жасауды меңгеруі тиіс
Оқытылым модулі Е1	- Естен танудың, коллапстың клиникалық белгілері. - Тыныс алу жолдарын босату.
Құзыреттілік саласы Ж Уланулар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде уланған науқастарға күтім жасауға дағдылануы тиіс.
Оқытылым модулі Ж1	- Уланғандарға күтім жасаудың тәсілдері.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Дәрігерге дейінгі алғашқы көмек**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде науқасқа алғашқы медициналық көмек көрсетуді және хирургиялық науқастарды күтуді меңгеріп шығады

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - дәке мен дәкесіз дененің түрлі жерлеріне, басқа таңып, байлауды меңгеруі тиіс;	- «Тақия тәрізді» таңуды анықтауды, «Гиппократ» бас киімін, көзге тануды, шүйдені таңып, байлауды білуі тиіс;	- десмургия туралы ұғымды, жұмсақ және қатты таңуларды, таңып, байлауға қажетті бұйымдардың түрлерін және қажеттілігін білуі керек;	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар;
А2 - кеудені, аяқ арасын және аяқ-қолды буып-таңудың тәсілдерін меңгеруі тиіс.	- саусақтарды, өкшені буып-таңудың тәсілдерін, білекке «тасбақаша» буып-таңу тәсілін, иыққа және жанбасқа масақты буып-таңу тәсілін, сут бездеріне қолданылатын «Дезо» буып-таңу тәсілін, торокальды буып-таңу тәсілін анықтауды білуі тиіс.	- бинтпен байлап-таңудың тәсілдерін, буып-таңудың қажеттілігін, дәке мен дәкесіз дененің түрлі жерлерін таңып, байлаудың тәсілдерін, буып-таңуға қажетті бұйымдардың тағайындалуына қарай және бекіту тәсілдеріне сәйкес жіктелуін білуі керек.	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар.

	фармацевтического порядка и санитарного режима; - соблюдать этические нормы поведения фармацевта; - пользоваться нормативно-техническими актами РК, Государственной Фармакопеей, справочной литературой при осуществлении фармацевтической деятельности; - владеть компьютерной грамотностью и использовать единую информационную сеть системы здравоохранения в профессиональной деятельности; - проводить согласно требованиям нормативно-правовых актов РК фармацевтическую экспертизу рецептов, таксировку и регистрацию, осуществлять отпуск лекарственных средств по ним; - изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах; - проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм, произвести расчет и регистрацию в соответствующих документациях; - обеспечивать процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм; - оформлять первичные учетные документы по движению товарных запасов аптечного учреждения (поступление, перемещение, расходование); - рассчитывать нормы естественной убыли; - обеспечивать сохранность товарных запасов в местах их хранения и на всех этапах их движения.		готовых лекарственных средств, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, товарной номенклатурой, ассортиментными группами отдела готовых лекарственных средств; - ознакомление с отделом запасов, устройством, оборудованием и оснащением материальных комнат, правилами хранения фармацевтических товаров, с правилами оформления документации.	
ПО 04	В результате производственного обучения обучающийся должен **знать:** - характеристику лекарственных форм и используемых технологических процессов; - основные технологические этапы изготовления лекарственных форм; - принципы работы оборудований и аппаратур, правила эксплуатаций, правила техники безопасности; **уметь:** - соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности (осторожное	108	**Производственное обучение: «Технология лекарственных форм»:** - ознакомление с рецептурно-производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, санитарно- гигиеническим режимом РПО; - ознакомление с требованиями санитарно-гигиенического режима аптечного учреждения; - ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном	СК 1-2

	географию растений; - распознавать оптическую и механическую части микроскопа и правила работы с ним; - изготовлять временные микропрепараты и гербарные образцы растений.		- сбор опавших листьев различной формы, гербария из черешковых и влагалищных листьев, нарисовать расположение листьев на стебле: очередное, супротивное, мутовчатое; - изучить особенности внешнего строения генеративных органов растений, собрать гербарий разных типов соцветий; - сбор образцов сухих плодов: сои, фасоли, гороха, солодки, клена, дуба, редьки, редиса, пшеницы, подсолнечника; - сбор семян двудольных и однодольных растений, изучить способы распространения плодов и семян.	
ПО 03	В результате производственного обучения обучающийся должен **знать:** - основы оптовой и розничной реализации фармацевтических товаров, каналы товародвижения, организационно-правовые формы деятельности аптечных организаций; - правила санитарного режима фармацевтических (аптек) организаций; - правила хранения товаров в фармацевтических (аптечных) организациях; - правила реализации лекарственных средств и изделий медицинского назначения, порядок безрецептурного и рецептурного отпуска лекарственных средств; - правила охраны труда и техники безопасности; - принципы организации производства лекарственных форм в аптечных условиях; - правила организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств; - методы внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм; - основы учета основных средств, движения товарно-материальных ценностей; - этические нормы поведения фармацевта; **уметь:** - соблюдать правила техники безопасности в аптечных учреждениях; - соблюдать требования	108	**Производственное обучение: «Организация фармации»:** - ознакомление с работой аптеки, со структурными единицами, составом помещений, оборудованием и оснащением рабочих мест и штатом аптеки; - ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном учреждении и технике безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с видами отпуска товаров из аптеки, с технологией отпуска рецептурного и безрецептурного отпуска лекарственных средств, с общими правилами выписывания рецептов и правилами отпуска по ним лекарственных средств; - ознакомление с рецептурно-производственным отделом, устройством, оборудованием и оснащением рабочих мест, с санитарно-гигиеническим режимом рецептурно-производственного отдела; - ознакомление с правилами приема рецептов, с правилами проведения фармацевтической экспертизы, регистрации и таксировки рецептов, с правилами изготовления, хранения и отпуска лекарственных форм; - ознакомление с отделом	СК 1-2

Б1 - қан кетудің себептерін зерттеудің тәсілдерін, қан жоғалтудың шамаларын, көп қан жоғалту белгілерін, уақытша қан тоқтатудың тәсілдерін меңгеруі тиіс.	- науқастың жалпы қал-ахуалын, естен танып, сандырақтау индексін, артериалдық қысымын, ширақ салуды, тығыз бууды, тампон қоюды,қысқыштарды пайдалануды, аяқ-қолды максималды қисайту арқылы, тамырды саусақпен басу арқылы, қатты буу арқылы қанды тоқтатуды білуі тиіс.	- нақты қансыраудың белгілерін, қансырауды анықтау тәсілдерін, қансыраудың жіктемесін, уақытша және толық қанды тоқтату тәсілдерін, қан тоқтатуға қолданылатын гемостатикалық препараттарды, ширақ салудың тәсілдерін, қансыраудың себептері мен белгілерін, алғашқы медициналық көмектің тәсілдерін.	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар.
В1 - ашық жарақаттарды анықтауды: дұрыс диагноз қойылған жарақаттарды, алғашқы дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсетуді меңгеруі тиіс;	- клиникалық белгілері бойынша жарақаттардың анықтамаларын және жіктемесін, жарақат алудың себеп салғырттарын, жарақаттану үдерісінің фазасын анықтап, жарақатты таңуды, жуып-шаюды, залалсыздандыруды, хирургиялық залалсыздандырғаннан кейін алғашқы тігістің көрсетілімдері мен қарама-қайшылықтарын, жібін алуды, дренаждық түтікшелерді жуып-шаюдың тәсілдерін анықтауды білуі тиіс;	- жарақаттың жіктемесін және анықтамаларын, жарақаттардың жалпы және жергілікті белгілерін, жарақаттану үдерісін, жарақаттарды хирургиялық залалсыздандыруын, іріңді жарақаттарды емдеу тәсілдерін, жарақат кезінде алғашқы көмек көрсетуді білуі керек;	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар;
В2 - ашық жарақаттарды анықтауды: күйіктерді, үсіктерді, электрлік зақымдануларды, жарақаттанушының қал-ахуалын анықтауды және алғашқы медициналық көмек көрсетудің тәсілдерін, амбулаторлық және стационарлық жағдайларда науқастарды күтудің тәсілдерін меңгеруі тиіс.	- күйіктерді жуып-шаюды, залалсыздандыруды анықтауды, зақымдану аймағының көлемін анықтауды, электрлік зақымдануларда техникалық қауіпсіздік ережелерін ескере отырып алғашқы медициналық көмек көрсетуді білуі тиіс.	- күйік түрлерін (термикалық, химиялық, сәулелік), үсік, электро жарақат, жеке дара және жалпы белгілеріүсіктердің түрлерін, үсіктің сатыларын, алғашқы медициналық көмек көрсету амалдарын.	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар.
Г1 - жабық зақымдануларды анықтауды, алғашқы көмек көрсетудің тәсілдерін, әртүрлі транспорттық тақталарды пайдаланылу тәсілдерін, тасымалдауға әртүрлі қолда бар заттарды қолдану тәсілдерін меңгеруі тиіс.	- сүйек шығып кету, ауыртып алу және сынық түрлерінің белгілерін, сүйегі шығып кеткен және сүйегін сындырып алған науқастарға клиникалық анықтама жасауды, харақаттанушыға алғашқы медициналық көмек көрсетуді білуі тиіс.	- сүйек шығып кету және сынық түрлерінің жіктемесі, клиникалық белгілері және асқынып кету түрлері, алғашқы медициналық көмек көрсету негіздерін білуі керек.	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар.

Д1 - температуралық жарақаттанудың жағдайларының белгілерін: жанталасу алдын, жанталасуды, клиникалық өлімді, оңалту іс-шараларын бір немесе екі құтқарушы болып жүргізу тәсілдерін меңгеруі тиіс.	- клиникалық өлімнің белгілерін анықтауды, үлкендерге, балаларға, сәбилерге өкпеге жасанды желдету жасау тәсілдерін, жүрекке сырттан массаж жасауды, оңалтудың тиімділігін саралау жүргізе білуі тиіс.	- қарқынды емдеудегі тіріту және оңалту тәсілдерінің мәнісін, Қазақстандағы оңалту жұмыстарының қарқынын білуі керек.	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар.
Е1 - естен тануда, коллапс және тырысу кездерінде науқастардың ағзасының қызметтеріне және жүйелеріне бақылау және күтім жасауды меңгеруі тиіс.	- естен танудың, коллапс және тырысудың клиникалық белгілерін анықтауды, тыныс алу жолдарының желдетілуін қамтамасыз ете білуі тиіс.	- коллапс туралы ұғымды білуі керек.	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар.
Ж1 - уланғандарға күтім жасаудың тәсілдерін меңгеруі тиіс.	- уланулардың түрлерін клиникалық белгілері бойынша анықтауды, адсобенттер мен антидоттар қолдану арқылы улануды залалсыздандыруды, несеп айдау арқылы залалсыздандыру тәсілдерән анықтай білуі тиіс.	- уланулардың түрлерін, ағзаға улардың түсу жолдарын, негізгі клиникалық белгілерін, залалсыздандыру арқылы емдеу тәсілдерін, улану кезінде алғашқы медициналық көмек көрсету әдістерін.	- кестелер, қалқандар, мәселе есептер, антидоттар, адсорбенттер, ауа үрлегіштер, зондтар, айлалы әрекетке қажетті муляждар.

22 Құзыреттілік профилі – Психология негіздері

Құзыреттілік профилі – психология негіздері.	Оқыту аяқталған соң оқушы адамның даму процесіндегі жанталым процестерінің даму заңдылығына сәйкестігін оқыту; жеке тұлғалық ерекшеліктер заңдылығын оқыту; өзін-өзі саралауға бағалай білу керек
Құзыреттілік саласы А - психологияның зерттеу әдісі.	Оқыту аяқталған соң оқушы білу керек: - жалпы психология және медициналық психологияның ерекшелігі байланысын; - медициналық іс-әрекет психологияның ерекшелігін білуі керек.
Оқыту модулі А1	- Науқаспен әңгіме сұқбат жүргізу. - Науқасты бақылау әдістерін пайдалану. - Табиғи, зертханалық эксперименттерге қатысу. - Тестық, анкеталық жұмысқа қатысу. - Науқас адамның психикалық процесінің бузылуын анықтау.
Құзыреттілік саласы Б - жан таным процестері. Эмоциялық көңіл еріктік қалыптасу аумағы	Оқыту аяқталған соң оқушы жан таным процестерінің негіздерін түсіне біліп, жан қуаттарының ерекшеліктерін ажырату білу керек.
Оқыту модулі Б1	- Негізи психикалық жан таным процестері. - Дәрігерлік қызметінде сезімді, қабылдауды және басқада жан таным процестері. - Ес пен зейін жаттығулары. - Ойлау қабілет імен ақылдығын бағалау. - Науқас адамның психикалық процесінің бұзылуын анықтау;

	- определять правила стандартизаций товарно-материальных ценностей; - проводить товароведческую экспертизу товаров.			
ДО 00	**Дисциплины, определяемые организацией образования**	**48**		
	Производственное обучение и профессиональная практика	576		
ПО 00	**Производственное обучение**	**288**		
ПО 01	В результате производственного обучения обучающийся должен **знать:** - санитарно-гигиенические требования к размещению аптечных учреждений; - особенности продажи лекарственных средств и изделий медицинского назначения; - условия необходимого режима хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения; - функции отделов аптечных учреждений, ассортиментный перечень продукций, реализуемые через аптечные учреждения; **уметь:** - соблюдать требования фармацевтического порядка и санитарного режима; - соблюдать этические нормы поведения медицинского персонала, фармацевтического персонала и правила фармацевтической деонтологии; - соблюдать технику безопасности на рабочем месте.	36	**Производственное обучение «Ознакомления с аптечными организациями»:** - ознакомление с функцией аптеки, обслуживающей население, составом помещений, со структурными подразделения-ми, с оснащением и штатом аптеки; - ознакомление с правилами организации производственной деятельности аптечных учреждений, с организацией работы рецептурно-производственного отдела аптеки; - ознакомление с инструктажем по режиму работы в аптечном учреждении и техникой безопасности, с правилами создания безопасных условий и охраной труда в аптечных учреждениях; - ознакомление с санитарными правилами содержания помещений, оборудований, инвентаря, с правилами получения, транспортировки и хранения воды очищенной и воды для инъекций; - ознакомление с санитарно-гигиеническими требованиями к персоналу аптеки.	СК 1
ПО 02	В результате производственного обучения обучающийся должен **знать:** - значение термина «Ботаника», роль науки о растениях, живых существах, населяющих нашу планету, роль растений в природе, в жизни человека; - жизненные процессы, происходящие в растении: питание, дыхание, размножение, рост; - взаимосвязь растений и окружающей среды, условия местообитания и изменения, происходящие в растениях под влиянием различных факторов; **уметь:** - определять морфологию, анатомию, физиологию, систематику, экологию,	36	**Производственное обучение: «Полевая практика по ботанике»:** - изучение особенностей внешнего строения вегетативных органов растений, собрать гербарий из растений с мочковатыми и стержневыми корнями (пшеница, овес, ковыль, полынь, горох, помидор, баклажан); - изучить особенности строения побегов и почек растений, собрать гербарий из различных видов стеблей, из видоизмененных побегов, сделать поперечные срезы стволов деревьев различной толщины;	СК 1

	- определять методы изучения информационных потребностей, методики анализа ассортимента лекарственных препаратов по скорости их реализации; источники фармацевтической информации; - соблюдать этические и научные критерии рекламы лекарственных средств; - прогнозировать спрос и определять уровень спроса, анализировать цены и товары конкурентов, определять ценовые стратегии и методы ценообразования; - размещать товары на полках и стеллажах с учетом особенностей поведения потребителей в торговом зале, с учетом факторов, влияющих на объем продаж; - корректно относится к работе (улучшить качество обслуживания) и стремиться к достижению мастерства, самосовершенствованию в выполнении своих обязанностей; - устанавливать операционные стандарты (обслужить клиента быстро и отнестись внимательно, эффективно используя рабочее время, следить за внешним видом).			
СД 09	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основу товароведения; - структуру товаропроводящей сети фармацевтических товаров; - классификацию фармацевтических товаров; - ассортиментную, качественную и количественную характеристику товаров; - основные принципы контроля качества лекарственных средств и изделий медицинского назначения на фармацевтическом рынке, основные правила сертификации фармацевтической продукции; - методы оценки качества товаров; - предназначение упаковок и маркировок; - правила хранения товаров в фармацевтических (аптечных) организациях; **уметь:** - определять классификацию и правила кодирования товаров; - определять нормативно-техническую документацию для проведения товароведческого анализа;	70	**Фармацевтическое товароведение:** - товароведение как научная дисциплина; - основы товароведения; - фармацевтическое товароведение; - структура товарной номенклатуры фармацевтической организации и ее характеристики; - фармацевтические товары и их классификация; - качество фармацевтических товаров; - товарная и ассортиментная политика; - хранение фармацевтических товаров.	БК 1 ПК 1 СК 1

Оқыту модулі Б2	- Науқастың сыртқы эмоциялық жағдайын бақылау арқылы оның ішкі көңіл-күйін білу; - науқастың эмоция еріктік қалыптасу аймағының не себебпен бұзылуын білу; - дәрігер кәсібі білімін жоғалтқанда жұмысын өз деңгейде жүргізе алмағанын білу; - аутоген жаттығуларын және тиімді копинг-механизімдерін білу.
Құзыреттілік салсасы В - тұлға. Қарым-қатынас психологиясы.	Оқыту аяқталған соң оқушы тұлғаның психикалық қалыптасуын анықтай білуі керек; тұлғаның қоршаған ортада, кәсіби қызметін жетістіктер интеграциясын білу керек.
Оқыту модулі В1	- Тұлғаның темпераментін анықтай білу; - темпераментың негізгі түрлерін білу; - тұлғаның мінезінің ерекшелігін анықтай білу; - мінезіның ерекшелігін анықтай білу; - мінезінің акцентуация ерікшелігін анықтай білу;
Оқыту модулі В2	- дәрігерлік әлеуметтік коммуникациялық ортада тұлғаның мінез құлығының ерекшеліктерін анықтай білу; - топтағы ұжымдағы қарым-қатынасын анықтай білу; - дәрігер мен науқас арасында кикілжіңнің болмауын болдырмау керегін білу.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Психология негіздері**

Білім алушы оқуды аяқтаған соң психология процесстерін тану, психикалық процесстер мен тұлғаның қасиеттерін тану, дағдыларын адам өмірінің әртүрлі саларында психикалық құбылысты талдау, психологиялық өзін-өзі талдау әдістерін меңгереді.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - психология ның ғылымын терең игеріп білімін өзінің қәсіби қызметінде пайдаланады.	- науқаспен әңгіме сұқбат жүргізе алу керек; - науқасты бақылай әдістерін пайдалану керек; - табиғи, зертханалық эксперименттерге қатысу керек; - тестік, анкеталық жұмысқа қатысу керек; - науқас адамның психикалық процесінің бұзылуын анықтау білу керек.	- түйсік психиканың ең жоғарғы екенін білу керек; - адамның мінез-құлығын игере алу сұрақтарын білу керек; - психиканың функция сұрактарын білу керек.	- оқулық Островская И.В. «Психология», тестер, жаттығулар, есептер.
Б1 - білімін игере алып, адамның жағдайда психиканың жағдайын анықтай білуі керек;	- сезімін игере алады; - қабылдау елестету тағы басқа жан таным дәрігерлік қызмытында пайдалану керек; - ес пен зейін жаттығуларын тиімді пайдалану; - ойлау қабілетімен ақылдығын бағалай білу керек; - науқас адамның психикалық процесінің бұзылуын анықтай білу керек;	- айырмашылығын игере алады; - негізге жан таным процестердегі творчестволық, саногенді ойлау, қабылдау, есті қиялды ажырата білу керек;	- оқулық Островская И.В. «Психология», тестер, жаттығулар, есептер;
Б2 - тұлғаның эмоциялық көңіл еректік қалыптасу аймағын анықтайды.	- науқастың сыртқы эмоциялық жағдайын бақылау арқылы оның ішкі көңіл-күйін білу керек; - эмоция еріктік қалыптасу аймағының не себеппен бұзылу білу керек; - дәрігер кәсібі білімін жоғалтқанда жұмысын өз деңгейінде жүргізе алмағаныңдығын білу керек; - аутоген жаттығуларын және иімді копинг-механизімдерін білу керек.	- эмоция жағдайын білу керек; - эмоция классификациясының жағдайын білу керек; - алдын ала қойған мақсатына жету үшін эмоция көніл еріктін қалыстасу аймағын білу керек.	- оқулық Островская И.В. «Психология», тестер, жаттығулар, есептер.

В1 - тұлғаның психикалық қалыптасуының анықтайды;	- тұлғаның темпераментін анықтай біліу керек; - темпераменттің негізгі түрлерін білу керек; - өзін-өзі бағалау өзін-өзі зерттей білу керек; - тұлғаның өзгентліктерен, бұзылыстарын-психопатия білу керек;	- тұлғаның қалыптасуы оның дарындылығы, іс қимылдағы дүние танымы жеке жүйесіне байланысын білу керек;	- оқулық Островская И.В. «Психология», тестер, жаттығулар, есептер;
В2 - тұлғаның кәсіби қызметін интегралды және қоршаған ортада анықтау.	- дәрігерлік әлеуметтік коммуникациялық ортада тұлғаның мінез құл қығының ерекшеліктерін анықтай білу керек; - топтағы ұжымдағы қарым-қатынасын анықтай білу керек; - дәрігер мен науқас арасында кикілжіңнің болмауын болдырмау керегін білу керек.	- әлеуметік психологияның жағдайын білу керек; - жақсы қарым қатынасқа жету жағдайын білу керек; - жаман жағдайдың себебін білу керек; - кәсіби мамандық білімін білу керек.	- оқулық Островская И.В. «Психология», тестер, жаттығулар, есептер.

23 Құзыреттілік профилі – Физиология, анатомия негіздерімен

Құзыреттілік профилі – физиология, анатомия негіздерімен.	Оқыту аяқталған соң оқушы әртүрлі жас кезеңдеріндегі адам физиологиясының физиологиялық үрдістердің көрсеткіштерін сараптай білуді, адам ағзасы құрылысының жасқа байланысты және жекелеген ағза ерекшеліктерін, адам денесінің құрылысын тұспалдауды біледі.
Құзыреттілік саласы А - остеология, синдесмология.	Оқыту аяқталған соң оқушы қаңқа мен бөлек сүйектердің, буындардың құрылысы мен орналасуын анықтайды.
Оқыту модулі А1	- Қаңқа мен бөлек сүйектердің, буындардың құрылысы
Құзыреттілік саласы Б - миология.	Оқыту аяқталған соң оқушы адам денесіндегі қанқа бұлшық еттерінің орналасуын, қызметін анықтайды.
Оқыту модулі Б1	- Қаңқа бұлшық еттерінің орналасуы, қызметі; - миология.
Құзыреттілік саласы В - спланхнология.	Оқыту аяқталғаннан соң оқушы адам денесіндегі ішкі мүшелердің орналасуы мен құрылысын және қызметін біледі.
Оқыту модулі В1	- Ас қорыту мүшелерінің орналасуы мен құрылысы; - ас қорыту мүшелеріңқұрылысының жалпы заңдылықтары;
Оқыту модулі В2	- Тыныс алу жүйесінің жалпы құрылысы мен анатомиялық-физиологиялық сипаттамасы.
Оқыту модулі В3	- несеп-зір щығару мүшелерінің орналасуы мен қызметі; - зәр шығару мүшелерінің жекелей құрылыс ерекшеліктері.
Құзыреттілік саласы Г - қан жүйесінің физиологиясы.	Оқыту аяқталған соң оқушы қан құрамы мен қасиетін анықтайтын тәсілдерді, қан көрсеткіштерін сараптауды, қан тобы мен резус-фактор туралы білетін болады.
Оқыту модулі Г1	- қан құрамы мен қасиетінің сипаттамасы; - қан көрсеткіштерін сараптау; - қан тобы мен резус-фактор,

	уметь: - обеспечивать процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм; - обеспечивать сохранность товарно-материальных ценностей в местах их хранения и на всех этапах их движения; - соблюдать санитарный режим и правила личной гигиены, дисциплину труда; - соблюдать правила по технике безопасности в аптечных учреждениях; - пользоваться нормативно-техническими актами РК, Государственной Фармакопеей, справочной литературой при осуществлении фармацевтической деятельности; - проводить согласно требованиям нормативно-правовых актов РК фармацевтическую экспертизу рецептов, таксировку и регистрацию и отпуск лекарств после оплаты; - изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям в разных лекарственных формах; - проводить внутриаптечный контроль качества изготовленных лекарственных форм, произвести расчет и регистрацию в соответствующих документациях; - вести учет движения товаров, приходные и расходные товарные операции; - использовать современные интернет-технологии на розничном и оптовом фармацевтическом рынке; - владеть компьютерной грамотностью и использовать единую информационную сеть системы здравоохранения в профессиональной деятельности; - вести регистрацию приходных и расходных документаций по журналу предметно-количественного учета; - проводить инвентаризацию товарно-материальных ценностей			
	и оформлять отчетные документы по движению товарных запасов в аптечных учреждениях (поступление, перемещение, расходование); - определять виды организационных документов, определяющие функцию, права и обязанности сотрудников;			

СД 08	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основные принципы организации медицинской и лекарственной помощи населению, основы фармацевтического рынка, законодательно нормативные документы, регламентирующие правовую основу лекарственной политики в РК; - основы оптовой и розничной реализации фармацевтических товаров, каналы товародвижения, организационно-правовые формы деятельности аптечных организаций; - правила организации работы аптечного склада как оптового звена фармацевтической службы; - правила хранения товаров в фармацевтических (аптечных) организациях; - правила санитарного режима фармацевтических (аптек) организаций; - правила охраны труда и техники безопасности; - этически кодекс фармацевта; - принципы организации производства лекарственных форм в аптечных условиях; - правила организации работы по приему рецептов и отпуску по ним лекарств; - методы внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных форм; - принципы организации лекарственного обеспечения стационарных больных; - основные принципы определения потребности и изучения спроса на лекарственные препараты; - основы управления экономикой фармации; - основные методы прогнозирования экономических показателей деятельности аптечных организаций; - основы учета основных средств, движения товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетных операций; - основные правила инвентаризации товарно-материальных ценностей; - основы фармацевтического менеджмента и маркетинга, технику оптово-розничной реализации, закупок, рекламы лекарственных средств;	316	**Организация и экономика фармации с основами менеджмента маркетинга:** - фармацевтический рынок и его государственное регулирование; - организация деятельности оптового звена фармацевтической деятельности; - организация деятельности розничного звена фармацевтического рынка; - организация производственной деятельности в аптечных организациях; - особенности экономики фармации и потребительского поведения на фармацевтическом рынке; - организация учета и отчетности в аптечных организациях; - основы фармацевтического менеджмента; - основы делопроизводства в фармацевтических организациях, организация документооборота; - основы фармацевтического маркетинга.	БК 1-8 ПК 1-11 СК 1-17

Құзыреттілік саласы Д - Жүрек-қан тамыр жүйесі.	Оқыту аяқталған соң оқушы жүрек жұмысы мен қан тамырлар, лимфа айналымының, гемодинамиканың негізгі заңдылықтарының физиологиялық механизмдерін үйренеді.
Оқыту модулі Д1	- Жүрек жұмысы мен қан айналымы физиологиясының механизмдері; - жүрек-қан тамыр жүйесі мен лимфа тамырларының орналасуы мен құрылысы.
Құзыреттілік саласы Е - жүйке жүйесі.	Оқыту аяқталған соң жүйке жүйесінің құрылысы мен орналасуы және физиологиясы жөнінде нақты білімге ие болады.
Оқыту модулі Е1	- Жүйке жүйесінің құрылысы мен орналасуы, физиологиялық қызметінің ерекшеліктері.
Құзыреттілік саласы Ж - зат және энергия алмасуы.	Оқыту аяқталған соң оқушы зат және қуат алмасуының негізгі кезеңдерін үйреніп, тиімді тамақтану мәселесін дұрыс шешетін болады.
Оқыту модулі Ж1	- Зат және қуат алмасуының негізгі кезеңдері.
Құзыреттілік саласы З - эндокриндік жүйе	Оқыту аяқталған соң оқушы ішкі сөл бездерінің орналасуы мен құрылысын, қызметі мен олалдың ағза тіршіліндегі маңызы жөнінде толық көзқараста болады.
Оқыту модулі З1	- Ішкі сөл бездерінің орналасуы мен құрылысы, қызметі.
Құзыреттілік саласы И - сезім мүшелері.	Оқыту аяқталған соң оқушы сезім мүшелерінің орналасуы мен құрылысын, физиологиялық үрдістерін үйреніп, олардың арнайы және жалпы заңдылықтарын білетін болады.
Оқыту модулі И1	- Көру, есту, тепе-теңдік сақтау, дәм, иіс сезу мүшелерінің құрылысы мен қызметі; - тері құрылысы мен қызметі.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Физиология анатомия негіздерімен**

Модульдің мақсаты:Оқыту аяқталған соң оқушы адам денесінің құрылысын, онда ағзалардың орналасуын анықтап, табатын болады. Ағзалардың қызметін, ағзалар мен тіндерде өтетін үрдістерді үйреніп, ағза тіршілігінің жалпы заңдылықтарын бүтіндей және қоршаған ортамен байланыстыра түсінетін болады

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - адам қаңқасының бөлімдерін, бөлек сүйектер мен ірі буындарды табуды үйрену және олардағы қимыл түрлерін көрсету.	- бас қаңқасының, тұлға сүйектерінің, қол мен аяқ сүйектерінің ерекшеліктерін анықтау, бөлек сүйектер мен ірі буындарды табуды үйрену және олардағы қимыл түрлерін көрсету.	- тірек-қимыл жүйесінің жалпы анатомиясын, сүйектердің жіктелуін, қаңқаның бөлімдерін, бөлек сүйектердің құрылысын, бас қаңқасының, тұлға сүйектерінің, қол мен аяқ сүйектерінің ерекшеліктерін анықтау, жас ерекшеліктерінің оларға әсерін білу керек.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.
Б1 - бұлшық ет топтарын, олардың қызметін ажырата білу.	- бұлшық ет топтарын адам денесінде және муляжда көрсете білу.	- көлденең жолақты және біріңғай салалы бұлшық еттердің құрылыс ерекшеліктері мен қызметтерін; - бұлшық еттердің жіктелуін; - бұлшық еттердің биомеханикасын; - бұлшық еттердің қосымша аппаратын.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.

В1 - ас қорыту жүйесінің мүшелері мен ас қорыту жолдарының бөлімдерін, қызметтерін, адам жасына байланысты және жеке адамдарда ас қорыту жолдарындағы функционалдық ерекшеліктерді оқып-үйрену;	- мүшелерді көрсету және олардың орналасуық.қ ұрылыс ерекшеліктерін анықтау, ас қорыту мүшелеріндегі астың қорытылуына сипаттама беру және оқу барысында алған білімін өз мамандығында қолдана білу;	- ас қорыту мүшелерінің анатомиясы. Ас қорыту мүшелерінің қызметтері, оларды зерттеу әдістерін; - ас қорыту сөлдерінің құрамы мен қасиеттерін, бөліну механизмін; - жасқа байланысты ас қорыту жүйесінің әр түрлі бөлімдерінде астың қорытылу ерекшеліктерін білуі керек;	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар;
В2 - тыныс алу жүйесінің бөлімдері мен мүшелерін танып-білу;	- тыныс алу жиілігін тыныштық күйінде және жүктемеден соң анықтауды, тыныштық күйінде және физикалық жүктемеден соң тыныс алу мен шығару кезінде торакометрия өткізуді, халық арасында салауатты өмір салтын тыныс алу жүйесінің қызметін қолдана отырып, насихаттай білуі тиіс;	- тыныс алу жүйесінің бөлімдері мен мүшелерін танып-білу, олардың анатомиялық-функционалдық ерекшеліктерін сипаттау, тыныс алудың маңызы мен кезеңдерін, тыныс алу орталығы және оның нейрогуморальды реттелуі жөнінде түсініктерді білуі керек;	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар;
В3 - несеп-зәр шығару, жыныс мүшелерінің құрылысы мен қызметін оқып-үйрену, бүйрек, өкпе, терінің сыртқа шығару қызметін анықтауды үйрену.	- оқып үйренетін мүшелерді ажыратып, көрсете білу,орналасуын дене бетінен анықтауды; - бүйректің, өкпенің, ас қорыту мүшелерінің , терінің бөліп шығару қызметтерінің маңызын анықтауды, алған білімдерін мамандығы бойынша қолдана білу тиіс.	- несеп-зәр шығару, жыныс мүшелерінің жалпы құрылысын, анатомиялық-физиологиялық сипаттамасын оқып-үйрену, бүйрек, өкпе, терінің сыртқа шығару қызметін; - диурез туралы түсінік, зәрдің құрамы мен қасиеті, зәрдің пайда болуы мен шығарылуының механизмін білуі керек.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.
Г1 - қан құрамы мен қасиетін, қызметін анықтауды, қан құюы, қан тобы мен резус-фактор туралы білімге үйрену.	- қан жасушаларын ажырата білу, сипаттап беруі тиіс.	- қанның физикалық-химиялық қасиетін білу, қызметі мен қан ұюы, ұюға қарсы жүйенің қызметін, иммунитет, қан тобы мен резус-фактор туралы білуі керек.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.
Д1 - жүрек құрылысын анықтауға, қан айналым шеңберлерін, олардың маңызын, жүрек-қан тамыр жүйесінің физиологиясы мен қызметінің көрсеткіштерін, лимфа жүйесінің мүшелерін және қызмет ерекшеліктерін анықтауды меңгеріп шығуы тиіс.	- жүрек шекарасын анықтауды, адам жүрегінің дыбыстарын тыныш күйінде және физикалық жүктемеден кейін тыңдауды, қан қысымын, тамыр соғуын анықтауды, оларға сипаттама беруді, адам денесінің аймақтарынан ірі қан тамырларының жолдарын көрсетуді, ірі лимфа тамырларын және олардың өзектерін анықтауды білуі тиіс.	- жүрек-қан тамыр жүйесінің жалпы құрылысын, қан айналым шеңберлерін, жүрек қызметінің сыртқы көрсеткіштерін, қан қысымы туралы түсінік, жүрек жұмысы мен тамыр тонусының нейрогуморальды реттелуін білуі керек.	Анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.

	учреждениях, биофармацевтическую характеристику факторов, влияющих на терапевтическую эффективность лекарств; - теоретические основы существующих методов изготовление твердых, жидких, упругопластичных, инъекционных лекарственных форм; - требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, хранению и учету, отпуску лекарственных форм; - нормированные показатели качества, изготовленных лекарственных форм по НД; - устройства, правила эксплуатации аппаратур, весо-измерительных приборов, средств малой механизации, используемых при изготовлении различных лекарственных форм в аптечных учреждениях; - правила асептики и санитарного режима, основные требования, предъявляемые к санитарному режиму; - правила техники безопасности и охраны труда; **уметь:** - пользоваться ГФ, нормативной документацией и справочной литературой при осуществлении профессиональной деятельности; - соблюдать требования санитарно-гигиенического режима аптечного учреждения; - изготавливать лекарственные формы по индивидуальным рецептам, по стандартным и магистральным прописям; - пользоваться аппаратурой, средствами малой механизаций, весо-измерительными приборами, мерной посудой, средствами для упаковки и укупорки, для оформления лекарственных форм; - учитывать при изготовлении препаратов физико-химические, фармакологические свойства лекарственных и вспомогательных веществ;		аптечных учреждениях; - основные термины и понятия технологии лекарственных препаратов; - лекарственные средства и вспомогательные вещества; - классификация лекарственных форм; - средства для упаковки, укупорки и оформления лекарственных препаратов; - дозирование по массе, объему и каплями; - лекарственная форма «Порошки». Общая характеристика и классификация, особенности технологии изготовления; - жидкие лекарственные препараты для внутреннего и наружного применения; - общая характеристика и классификация, особенности технологии изготовления; - лекарственные препараты обладающие упруговязкопластичными свойствами. Общая характеристика и классификация, особенности технологии изготовления; - стерильные лекарственные препараты и лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления; - фармацевтические несовместимости.	
	- оценивать правильность прописывания рецепта, осуществлять проверку доз ядовитых, сильнодействующих лекарственных веществ в лекарственных формах; - проводить расчет количества лекарственных и вспомогательных веществ; - оценивать качество изготовленных лекарственных форм. - упаковывать и оформлять лекарственные форму к отпуску.		

	- пользоваться нормативно-технической документацией; - давать населению рекомендации по заготовке и применению лекарственного сырья, содержащие те или иные активные вещества.		- лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды; - лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды; - лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды; - лекарственные растения и сырье, содержащие витамины; - лекарственные растения и сырье, содержащие различные биологические активные вещества.	
СД 06	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - историю фармацевтической химии, связь с другими предметами, современные проблемы и перспективы развития; - выбор методики, групповые и частные испытания, требования к идентификации, причины, приводящие к появлению посторонних веществ, природу и характер примесей, приемы и способы определения примесей; - методы получения, физико-химические свойства и методы анализа, хранения и применения лекарственных веществ; **уметь:** - проводить реакции по ГФ Х на подлинность; - проводить количественное определение препарата по ГФ Х; - определить количественное содержание препарата по поляриметрий; - приготовить состав эталонных растворов; - анализировать качество дистиллированной воды для инъекций и воды очищенной; - отличать неорганические лекарственные препараты от органических лекарственных препаратов по функциональным группам.	222	**Фармацевтическая химия:** - введение, предмет и содержание фармацевтической химии, её связь с другими науками; - методы исследования лекарственных веществ; - неорганические лекарственные вещества; - органические лекарственные вещества; - галоген-производные углеводороды жирного ряда; - спирты; - альдегиды; - карбоновые кислоты жирного ряда и производные; - аминокислоты жирного ряда; - эфиры; - амиды угольной кислоты и их производные; - циклические уреиды (производные барбитуровой кислоты); - ароматические кислоты и их производные; - ароматические аминокислоты, аминоспирты и их производные; - элементорганические соединения; - терпеноиды; - некоторые группы биологически активных соединений; - алкалоиды; - витамины; - антибиотики.	БК 1-2 ПК 1-2 СК 1-2
СД 07	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основные направления государственного нормирования лекарственных препаратов в РК, регламентирующих производственную деятельность фармацевтических предприятии и учреждении; - принципы организаций производства лекарственных средств в аптечных	248	**Технология лекарственных форм:** - технология лекарственных форм как науки и основные задачи технологии лекарственных форм; - общее представление о биофармации и ее связь с технологией лекарственных форм; - государственное нормирование производства лекарственных препаратов в	БК 1-4 ПК 1-2 СК 1-4

Е1 - орталық және шеткі жүйке жүйесінің, вегетаивті жүйке жүйесінің құрылысы мен қызметін оқып үйрену.	- бас ми мен жұлынның бөлімдерін, құрылысы мен қызметіне сипаттама беруді, рефлекторлық доғаның бөлімдерін көрсетуді, вегетативті жүйке жүйесінің қызметтерін анықтауды білуі тиіс.	- жүйке жүйесінің жалпы құрылысын, бас ми мен жұлынға жалпы шолу, рефлекс туралы түсінік, шеткері және вегетативті жүйке жүйесі туралы түсінікті білуі керек.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.
Ж1 - зат алмасудың түрлерін ажырата білуді меңгеруі керек.	- ақуыз, май, көмірсу алмасуының кезеңдерінаралық және соңғы өнімдерді көрсете отырып түсіндіре білуі тиіс.	- адам ағзасы үшін зат алмасуының маңызын; - ақуыз, көмірсу, май, минералдар жғне су алмасуы жөнінде түсінікті, олардың маңызын; - витаминдер жөнінде түсінік, олардың адам ағзасы үшін маңызын; - негізгі зат алмасуы, қоспа, тамақ рационы, тамақтану ережесі, терморетгелу жөнінде түсінікті білуі керек.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.
З1 - ішкі сөл бездерінің құрылысы мен қызметін оқып үйрену.	- ішкі сөл бездерінің адам ағзасысында орналасуын көрсете білу, кейбір ішкі сөл бездерінің гормондарының маңызын анықтауды, алған білімін мамандығына сәйкес қолдана білуі тиіс.	- ішкі сөл бездерінің анатомиясын, ішкі сөл бездерін, гормондар жөнінде түсінікті, олардың ағза үшін маңызын; - кейбір ішкі сөл бездерінің гормондарының физиологиялық маңызын; - ішкі сөл бездерінің қызметтерінің реттелуін білуі керек.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.
И1 - көру, есту жғне тепетеңдік анализаторларының қызметтік құрылымдарын, иіс, дғм сезу, тактильдік рецепцияны меңгеруі тиіс.	- осы мүшелердің негізгі құрылымдық бөлімдерін сипаттап және көрсете білуді, анализаторларға қызметтік сипаттама беруді, жарықты және дыбыс толқындарын қабылдауды түсіндіруді білуі тиіс.	- сезім мүшелерінің жалпы құрылысы мен қызметін, тері қызметі, сипап сезу,тері терморецепторларының жоғарғы және төмен температура әсеріне бейімделу қабілетін білуі тиіс.	- анатомиялық кестелер, барельефті планшеттер, адам қаңқасы, сүйек препараттары, муляждар.

24 Құзыреттілік профилі – Патологиялық физиология

Құзыреттілік профилі - патологиялық физиология	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде ауру туралы жалпы ұғымды, аурудың даму заңдылықтарын, ауру дамуындағы үрдістерді, даму жолдарын, сауығу жолдарын, ағза реактивтілігі мен тұқым қуалаушылығының патогенді фактордың әсеріне жауап қайтаруындағы маңызын анықтауға дағдаланады.
Құзыреттілік саласы А - нозология.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде ауру мен денсаулыққа тән жалпы критерийлерді ажырата білуге дағдыланады.

Оқыту модулі А1	- ауру мен денсаулық ұғымы, ауруға тән белгілерді; жіктелуін; - аурудың даму сатылары, аурудың этиологиясы мен патогенезін, ауру туындауына әлеуметтік факторлардың ролі; - ауру патогенезінде реактивтілік пен резистенттіктің ролі
Құзыреттілік саласы Б - типтік патологиялық үрдістер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде типтік патологиялық үрдістердің этиологиясы мен патогенезін, мүше қызметінің бұзылысы мен ағзның қорғаныстық-бейімделу мумкіншіліктерін ажырата біледі.
Оқыту модулі Б1	- Шеткері қанайналым бұзылыстарының этиолгиясы мен патогенезін, клиникалық көріністері. - Өмірлік маңызы бар мүшелердің қызметінің бұзылыстарың.;
Оқыту модулі Б2	- Қызба себебі, пирогендік заттардың қызба дамуындағы орны. - Қызба кезіндегі мүшелер мен жүйелердегі өзгерістер, қызбаның ағза үшін маңызы, қызбаның медицинада қолданылуы;
Оқыту модулі Б3	- Гипоксияның анықтамасы, себебі мен даму механизмі бойынша қызбаның жіктелуі, гипоксия кезінде ағза мен мүшелердегі бұзылыстар, ағзаның компенсаторлық-бейімделу реакциясы, этиолгиясы мен патогенезін, клиникалық көріністері;
Оқыту модулі Б4	- қабыну, этиологиясы мен патогенезі, сыртқы көрінісі, сатылары. - аллергия, этиологиясы мен патогенезі, клиникалық көрінісі, алдын-алу шаралары;
Оқыту модулі Б5	- Өспе өсуінің этиологиясы мен патогенезі, өспе өсуінің ағзаға әсері, өспе алды аурулардың алдын алу шаралары;
Құзыреттілік саласы В - ағзалар мен жүйелердің патологиялық физиологиясы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде жекелеген жүйелер мен мүшелердің қызметінің бұзылыстарының себебі мен даму жолдарын, оларға тән патологиялық өзгерістерді, клиникалық көріністерін, кең тараған ауруларды емдеудегі ем қолдану бағытын және олардың алдын-алу шараларын меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- Қан жүйесіндегі патологиялық өзгерістер, анемия мен лейкоздың патогенезі, анемия мен лейкоз кезіндегі қан өзгерістері;
Оқыту модулі В2	- Жүрек жеткіліксіздігі, қанның минуттық көлемін ұстап тұруға бағытталған ағзаның бейімделу механизмдері, журектің тәждік ауруы мен оларға әкелетін факторлары, резистивті тамырлардың этиологиясы мен патогенезі;
Оқыту модулі В3	- Тыныс алу жеткіліксіздігінің этиологиясы мен патогенезі, ауруды алдын-алу шаралары;
Оқыту модулі В4	- Ас қорытылының бұзылыстары, себебі мен даму жолдары, клиникалық көрінісі;
Оқыту модулі В5	- Бүйректің негізгі қызметінің бұзылуының себебі, клиникалық көрінісі, жедел және созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің этиологиясы мен патогенезі, кең тараған бүйрек аурулары.

	лекарственных средств; - фармакологические свойства основных групп лекарственных средств; - показания и противопоказания к применению; - пути и способы введения, побочные эффекты лекарственных средств; **уметь:** - определять правильность оформления рецептов, составлять рецептурные прописи, рассчитывать разовые и суточные дозы лекарственных средств; - выбирать удобную для применения лекарственную форму при различных заболеваниях; - ориентироваться в многочисленном арсенале новых лекарственных средств, их преимуществах перед применяемыми препаратами, взаимозаменяемости и наиболее часто используемых синонимах.			
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен **знать:** - определение фармакогнозии; - термины, понятия; - историю развития сырьевого промысла; - источники лекарственного растительного сырья; - законы экологии; - химический состав лекарственных растений; - виды нормативно-технических документаций; - общие правила заготовки лекарственного сырья; - общие правила и требования к сушке; - общую характеристику группы лекарственных растений; - основные признаки лекарственных растений; - химический состав; - описание лекарственного сырья; - виды лекарственных средств; - способы применения и хранения; **уметь:** - проводить микро- и макроскопический анализ лекарственного растительного сырья; - давать заключение о качестве лекарственного растительного сырья; - изучать лекарственные растения по гербариям и наглядным пособиям;	246	**Фармакогнозия:** - введение; - история развития лекарственного промысла и фармакогнозия; - основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья; - источники лекарственного растительного сырья; - культивирование лекарственных растений; - основы рационального природопользования; - экология и охрана лекарственных растений; - химический состав лекарственных растений; - нормативно- техническая документация (НТД); - заготовка сырья; - общие правила сбора различных морфологических групп сырья; - первичная обработка сырья; - сушка и стандартизация лекарственного растительного сырья; - борьба с вредителями и анализ лекарственного растительного сырья; - упаковка, транспортировка и хранение лекарственного растительного сырья; - лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды; - лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла;	БК 1-2 ПК 1-2 СК 1-2

			альдегидов и кетонов. Реакции нуклеофильного и альдольного присоединения; - реакционная способность карбоновых кислот. Дикарбоновые кислоты; - гетерофункциональные органические соединения; - аминокислоты, пептиды, белки; - моносахариды, олигосахариды и полисахариды, пятичленные и шестичленные гетероциклы с одним и двумя гетероатомами; - конденсированные гетероциклы, алкалоиды и нуклеиновые кислоты; - омыляемые липиды, фосфоглицериды, неомыляемые липиды. Терпеноиды, стероиды.	
СД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - закон действующих масс и теорию растворов, теорию электролитической диссоциации; - классификацию катионов и анионов; - задачи и методы качественного и количественного анализа веществ; **уметь:** - выполнять реакции на катионы и анионы; - получать осадки, проверять растворимость осадков; - готовить растворы из навески, фиксонала; - титровать, определять титр и нормальность раствора; - определять эквиваленты окислителей и восстановителей; - определять правила взятия навески, растворения, осаждения, промывания, фильтрования, прокалывания; - строить и анализировать кривые титрования веществ.	70	**Аналитическая химия:** - качественный анализ катионов I- VI аналитических групп и анализ анионов I-III аналитических групп; - количественный анализ. Гравиметрический метод, титриметрический метод; - кислотно-основное титрование; - методы осаждения и коплексообразования; - окислительно-восстановительные методы (оксиметрия); - физико-химические методы анализа.	БК 1-2 ПК 1-2 СК 1-2
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен **знать:** - общие правила составления, выписывания рецептов и правила отпуска по ним из аптеки лекарств; - виды лекарственных форм; - особенности выписывания рецептов на ядовитые, сильнодействующие, наркотические средства и на препараты с одурманивающим действием; - общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики	276	**Фармакология:** - содержание, предмет, методы исследования фармакологии; - общая рецептура; - общая фармакология.	БК 1-2 ПК 1-2 СК 1-2

Модульдің спецификациясы

Модульдің аты: **Патологиялық физиология**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде ауру туралы жалпы ұғымды, аурудың даму заңдылықтарын, ауру дамуындағы үрдістерді, даму жолдарын, сауығу жолдарын, ағза реактивтілігі мен тұқым қуалаушылығының патогенді фактордың әсеріне жауап қайтаруындағы маңызын анықтауға дағдаланады

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - ауру мен денсаулық ұғымын, ауру этиологиясы мен патогенезін меңгеруі тиіс.	- ауру мен денсаулық ұғымын, ауру этиологиясы мен патогенезін, ауру сатылары мен шешімін, өлім және түрлерін, ауру туындауына қарсы жағдайларды ажырата білу, патогенез тізбегін түсіндіруді білуі тиіс.	- ауру мен денсаулық ұғымын, ауруға тән белгілерді, жіктелуін, аурудың даму сатыларын; - аурудың этиологиясы мен патогенезін, ауру туындауына әлеуметтік факторлардың ролін; - ауру патогенезінде реактивтілік пен резистенттіктің ролін білуі керек.	- кесте, барельефті планшеттер, оқулық.
Б1 - ағзаның бұзылыстарға беретін жалпы реакциясы, қабынудың патологиялық физиологиясы, аллергия, өспе, қызба, гипоксия, шеткері қанайналым бұзылыстарының этиологиясы мен патогенезін меңгеруі тиіс.	- шошыну түрлерін, сатыларын, шок кома, коллапс, стресс дамуының негізгі патогенездік тізбектері қабынуын, гипоксияны, қызба, өспе патогенезін, артериалдық, веналық гиперемияның, ишемия, тромбоз эмболия этиологиясы мен патогенезін анықтауды білуі тиіс.	- шок, кома, коллапс, стресс туралы түсініктердің жалпы сипаттамасы, даму жолдарындағы ұқсастықтар, қабыну, аллергия туралы түсінік, өспе, гипоксия, қызба, шеткері қанайналым бұзылыстарының жалпы сипаттамасы.	- кесте, барельефті планшеттер, оқулық
В1 - қан құрамының сандық және сапалық өзгерістерін ажыратуды меңгеруі тиіс;	- қан жүйесіндегі патологиялық өзгерістерді, анемия мен лейкоздың патогенезін, анемия мен лейкоз кезіндегі қан өзгерістерін, ситуациялық есептерді шығаруды білуі тиіс;	- анемия туралы түсінікті, анемияның патогенез бойынша жіктелуін, әр-түрлі анемиялар кезіндегі эритроцит санының және сапасының өзгеруін, лейкоз туралы түсінікті, этиологиясы мен патогенезі, лейкоз кезінде лейкоцитарлық өрнектің өзгеруін білуі керек;	- кесте, барельефті планшеттер, оқулық, мәселе есептер;
В2 - жүрек-қан тамыр жүйесінің патофизиологиясын меңгеруі тиіс;	- жүрек жеткіліксіздігін , себебін, жіктелуін, ағзаның икемделістік-бейімделу тетіктерін, гипертония, гипотония, гипотензия, гипертензия туралы түсініктерді анықтауды білуі тиіс;	- жүрек жеткіліксіздігі , себебі, жіктелуі, ағзаның икемделістік-бейімделу тетіктерін, коронарлық қанайналым бұзылыстарын, асқынуы, тамыр тонусының өзгеруін, артериалдық қан қысымының жоғарылауы мен төмендеуінде нейрогуморальды реттеудің орнын білуі керек;	- кесте, барельефті планшеттер, оқулық, мәселе есептер;

В3 - тыныс алудың патологиялық физиологиясын оқып меңгеруі тиіс;	- өкпе желдеткішінің бұзылуының этиологиясы мен патогенезін, ентік, түрлерін, асфиксия түрлерін, гипоксия, гипоксемия, ағзадағы көріністерін анықтауды білуі тиіс;	- өкпе желдеткішінің бұзылуының себебін, ентік, асфиксия, гипоксияның жалпы сипаттамасын, патологиялық тыныс алуды, түрлерін білуі керек;	- кесте, барельефті планшеттер, оқулық;
В4 - ас қорытудың патологиялық физиологиясын оқып меңгеруі тиіс;	- ас қорытудың бұзылыстарының этиологиясы мен патогенезін, ас қорыту жолдарының бөлімдерінің бұзылыстарын анықтауды білуі тиіс;	- сілекейдің бөлінуінің, асқазан қызметінің, жіңішке ішектегі астың қорытылуының бұзылыстарының себебін, дисбактериоз туралы түсінікті, ағзадағы көрінісін сарғыштанудың этиологиясы мен патогенезін білуі керек;	- кесте, барельефті планшеттер, оқулық, ситуациялық есептер;
В5 - бүйрек патологиялық физиологиясын оқып меңгеруі тиіс.	- бүйректің жекелеген ауруларының этиологиясы мен патогенезін, пиелонефрит, гломерулонефрит, клиникалық көріністерін анықтауды білуі тиіс.	- пиелонефрит, гломерулонефрит кезінде бүйрек қызметінің бұзылыстарын, жедел және созылмалы бүйрек жеткіліксіздігін, уремия тралы түсінікті білуі керек.	- кесте, барельефті планшеттер, оқулық.

25 Құзыреттілік профилі – Бейорганикалық химия

Құзыреттілік профилі – бейорганикалық химия	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы мыналарды игереді - - лабораториялық жұмыстардың техникасын; - медицинада қолданылатын заттардың құрамын эксперименальды анықтауды; - ерітінділердің концентрациясын, титрін және жылу эффектін есептеуді.
Құзыреттілік саласы А - химиялық заңдар, негізгі түсініктер, атом құрылысы және периодтық жүйе. Химиялық байланыстардың түрлері.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы төмендегілерді игереді: - химиялық ыдыстарды және негізгі приборларды пайдалануды; - медицинада керекті физико-химиялық әдістер, өлшемдерді; - химиялық элементтердің периодты жүйедегі орны және атом құрылысы бойынша сипаттамасын; - химиялық байланыстардың түрін экспериментальды анықтауды; - әртүрлі байланыстардың пайда болуын схемамен көрсетуді.
Оқыту модулі А1	- Медицинада керекті физико-химиялық өлшеулерді өткізу;
Оқыту модулі А2	- Химиялық элементтердің атомдарының электрон деңгейлерінің толтыру ретін сипаттау. - Атомдардың электрондық формулаларын және графикалық схемасын жасау;
Оқыту модулі А3	- Химиялық байланыстардың түрін экспериментальді анықтау. - Әртүрлі байланыстардың пайда болу схемасын жазу.
Құзыреттілік саласы Б - ерітінділер. Концентрацияны белгілеу әдістері. Буферлік ерітінділер. Электронлиттік диссоциация. Тұздардың гидролизі.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы мыналарды игереді: - ерітінділердің берілген концентрациясын дайындауды, тығыздығын және pH анықтауды; - берілген pH бойынша буферлік ерітінділер дайындауды; - буферлік сыйымдылықты анықтауды; - диссоциация дәрежесі бойынша электролиттердің жіктелуін; - pH-ты анықтаудың колориметриялық әдісін.

СД 04	**Специальные дисциплины**	**1608**		
СД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - значение положительного или отрицательного влияния различных химических факторов на здоровье человека и окружающую среду; - необходимый минимум химических знаний; - технику лабораторных работ; - свойства многих веществ, применяемых в медицине; - основные способы выражения состава раствора; - теорию строения атомов и молекул; **уметь:** - применять правила техники безопасности при работе в химических лабораториях, использовать химическую посуду, основные приборы и методы физико-химических измерений, необходимых в медицинской практике; - рассчитывать молярную, молельную концентрацию, молярную концентрацию эквивалента, массовую долю растворенного вещества, титр раствора и тепловые эффекты химических реакций.	90	**Неорганическая химия:** - основные понятия и законы химии; - строение атома; - периодическая система Д.И.Менделеева; - типы химической связи, валентность, степени окисления; - виды дисперсных систем; - растворимое вещество и растворитель, сущность процесса растворения; - скорость химической реакции, катализ; - химическое равновесие; - электролитическая диссоциация; - окислительно-восстановительная реакция; - гидролиз солей; - комплексное соединение; - галогены; - галогеноводороды; - соли галогеноводородных Кислот; - подгруппа кислорода; - подгруппа азота; - подгруппа углерода; - Общие сведения о металлах; - металлы главных подгрупп; - металлы побочных подгрупп; - металлы побочной подгруппы VIII группы; - инертные элементы.	БК 1-2 ПК 1-2 СК 1-2
СД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - закономерности химического поведения основных классов природных органических соединений во взаимосвязи с их строением, для использования этих знаний в качестве основы при изучении процессов, протекающих в живом организме; - молекулярные основы процессов жизнедеятельности, логику химического мышления; **уметь:** - ориентироваться в классификации, строении и свойствах большого числа органических соединений, выступающих в роли лекарственных средств.	70	**Органическая химия:** - классификация, номенклатура, структурная изомерия органических соединений; - химическая связь и взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений, пространственное строение органических соединений; - кислотные и основные свойства органических соединений; - реакционная способность насыщенных углеводородов (алканы, циклоалканы); - реакционная способность ненасыщенных углеводородов (алкены, диены, алкины); - реакционная способность аренов. многоядерные арены, конденсированные арены; - реакционная способность галогеноуглеводородов, простых эфиров, сульфидов и аминов; - реакционная способность	БК 1-2 ПК 1-2 СК 1-2

ОПД 10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основные положения современной психологической науки и функций психики; - вопросы управления поведением и деятельностью человека; **уметь:** - владеть навыками проведения беседы с пациентом; - применять метод наблюдения за поведением пациента; - принимать участие в проведении эксперимента в лабораторных и естественных условиях; - владеть навыками проведения тестирования и анкетирования; - владеть навыками распознавания изменений в психологических состояниях пациента через исследования продуктов психической деятельности пациента; - интегрировать знания по психологии в профессиональную деятельность медицинского работника.	46	**Основы психологии:** - Методы исследования в психологии; - познавательные психические процессы; эмоциональные и волевые процессы; - личность, психология общения.	БК 1 ПК 1 СК 1
ОПД 11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - физиологические процессы, протекающие в организме человека, опираясь на знания строения органов человека с учетом возрастных и индивидуальных особенностей организма; **уметь:** - анализировать основные функциональные процессы жизнедеятельности организма, строение тела человека.	136	**Физиология с основами анатомии:** - предмет и методы исследования физиологии и анатомии; - остеология; - синдесмология; - миология; - спланхнология.	БК 1-2 ПК 1-4 СК 1-2
ОПД 12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - закономерности развития болезней, отдельных патологических процессов и состояний, морфологические изменения в органах при патологии; **уметь:** - использовать результаты клинической морфологии для решения вопросов диагностики, терапевтической или хирургической тактики и прогноза заболевании, определять доклинические проявления болезней	50	**Патологическая физиология:** - общая патология; - частная патология.	БК 1-2 ПК 1-2 СК 1-2

Оқыту модулі Б1	- Молярлық, молялдық концентрациясын, эквиваленттің молярлық концентрациясын, еріген заттың массалық үлесі; - химиялық реакциялардың жылулық эффектін есептеу;
Оқыту модулі Б2	- Берілген pH бойынша буферлік ерітінділер дайындау;
Оқыту модулі Б3	- Әлсіз және күшті электролит ерітінділерінің pH және pH анықтау.
Құзыреттік саласы В - химиялық реакциялардың жылдамдығы. Катализ. Комплексті қосылыстар.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы мыналарды игереді: - реакция жылдамдығына әсер ететін факторларды практикада қолдануды; - комплексті тұздардың медицинада қолданылуы және анықталуын.
Оқыту модулі В1	- Катализатор мен ингибиторлар қолдану арқылы реакция жүргізу және реакцияны, концентрацияны, температураны қақтығысу ауданын өзгерту арқылы жүргізу;
Оқыту модулі В2	- Комплексті тұздарды алу және атау.
Құзыреттік саласы Г - бейметалдар.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы төмендегілерді игереді: - бейметалдардағы байланыстың түрін, кристалдық торлардың типін және заттарды анықтауды; - реакция теңдеу лерін молекулалық және тотығу-тотықсыздану түрінде жазуды.
Оқыту модулі Г1	- Байланыстың түрін, кристалдық торлардың типін анықтау;
Оқыту модулі Г2	- Бейметалдардың ұшқыш сутектік қосылыстарын алу, олардың формулаларын түзу;
Оқыту модулі Г3	- Бейметалдардың оксидін, гилрооксидін алу.
Құзіреттік саласы Д Негізгі топтың металдары. Қосымша топшаның металдары.	Оқуды аяқтағаннан кейін оқушы төмендегілерді игереді: - периодтық жүйедегі орны және атом құрылысы бойынша s-, p-, d- элементтердің сипаттамасын; - периодтық жүйедегі орны және атом құрылысы бойынша химиялық элементтердің (темір, хром, мыс) сипаттамасын.
Оқыту модулі Д1	- Металдардың оттегімен, қышқылдармен, хлормен, тұздармен реакциясын өткізу;
Оқыту модулі Д2	- Қосымша топша элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерін дәлелдеу және олардың жалпы және ерекше қасиеттерін табу;
Оқыту модулі Д3	- Реакция теңдеулерін молекулалық және тотығу-тотықсыздану түрінде жазу.

Модульдің спецификациясы.

Модульдің атауы: **Бейорганикалық химия**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде лабораториялық жұмыстардың техникасын, медицинада қолданылатын заттардың құрамын экспериментальды анықтауды, ерітінділердің концентрациясын, титрін және жылу эффектін есептеуді меңгеруі тиіс.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - медициналық практикада керекті физико-химиялық өлшеулерді жүргізуді меңгеруі тиіс;	- химиялық элемент және жай заттарды ажырата білу тиіс;	- химия туралы түсінік және химиялық заңдарды білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, приборлар, реактивтер;
А2 - электрондық формулаларды және графикалық схемаларды жазуды меңгеруі тиіс;	- периодтық жүйедегі орны және атом құрылысы бойынша химиялық элементтерге сипаттама беру;	- атом құрылысының негізгі теорияларын білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, элементтердің периодтық жүйесі;
А3 - химиялық байланысты экспериментальді түрде анықтауды, әртүрлі байланыстардың пайда болу схемасын жазуды меңгеруі тиіс.	- жай және күрделі заттардағы химиялық байланыстарды анықтай білуі тиіс.	- байланыстардың эксперименталдік сипаттамасын, валенттік байланыстардың әдісін білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар.
Б1 - берілген концентрацияда ерітінділер дайындауды, термохимиялық теңдеулерін жазуды меңгеруі тиіс;	- молярлық, молялдық концентрациясын, эквиваленттің молярлық концентрациясын, еріген заттың массалық үлесін есептеуді білуі тиіс;	- ерітінді құрамының негізгі көрсеткіштерін, жылулық әсерін, ішкі энергия, энтальпия деген түсінікті білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар;
Б2 - берілген pH бойынша буферлік ерітіндіні дайындауды меңгеруі тиіс;	- буферлік жүйелердің pH-ын анықтауды білуі тиіс;	- буферлік жүйелер, олардың әсер ету механизмін (электролиттік диссоциация теориясынан қарағанда) білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар;
Б3 - әлсіз және күшті электролиттердің pH мен pOH анықтауды меңгеруі тиіс.	- диссоциация дәрежесіне байланысты электролиттердің жіктелуін анықтауды білуі тиіс.	- электролиттік диссоциация теориясын, тұздардың гидролизін білуі керек.	- ОТҚ,оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар.
В1 - катализатор мен ингибиторларды қолданып, реакцияның концентрациясын, температурасын, реакцияға түсетін заттардың ауданын өзгертіп, реакция жүргізуді меңгеруі тиіс;	- әр фактордың реакция жылдамдығына әсерін мысалдар арқылы түсіндіруді білуі тиіс;	- реакциядың жылдамдығына әсер ететін факторларларды (реакцияға түсетін заттардың табиғаты, концентрация, температура, реакцияға түсетін заттардың қақтығысу ауданы); - катализ механизмін, катализатор мен ингибиторларды практикада қолдану режелерін білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар;

	уметь: - распознавать растения по морфологическим признакам и определять принадлежность к семейству.		- морфологическое строение водорослей, грибов, мхов, лишайников, папоротникообразных, голосеменных, покрытосеменных.	
ОПД 08	В результате обучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - гигиенические требования к воздуху, воде и пищевым продуктам; - гигиенические требования к размещению аптек в населенных пунктах; - гигиенические требования к внутренней планировке аптек, набору помещений; - гигиенические требования к освещению, вентиляции помещений; - гигиенические требования к оборудованию, инвентарю, посуде; **уметь:** - проводить гигиеническую оценку микроклимата, вентиляции, освещения помещения аптек; - проводить санитарно-просветительную работу среди населения.	34	**Общая гигиена:** - состав и свойства воздуха, воды, пищевых продуктов; - требования к размещению аптек в населенных пунктах; - гигиенические требования к внутренней планировке аптек, набору помещений; - гигиенические требования к освещению, вентиляции помещений; - гигиенические требования к оборудованию, инвентарю, посуде.	БК 1
ОПД 09	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - хирургические болезни, виды повреждений, травматологические и ортопедические патологии, методы реабилитации; **уметь:** - соблюдать правила асептики и антисептики, использовать по назначению дезинфицирующие средства; - оказывать первую доврачебную помощь больным, осуществлять уход за больными; - соблюдать технику безопасности при работе.	24	**Первая доврачебная помощь:** - определение и классификация ран, общие и местные симптомы ран, принципы обработки ран, лечение гнойных ран, оказание первой помощи при ранениях; - виды ожогов (термические, химические, лучевые), отморожений, электротравмы, общие и местные признаки, оказание первой медицинской помощи; - классификация переломов и вывихов, клинические проявления и осложнения, принцип оказание первой медицинской помощи; - профилактика, первая медицинская помощь и лечение обморока, коллапса и травматического шока; - виды отравлений, пути проникновения ядов в организм, основные клинические проявления и методы детоксикации; - методы оживления в интенсивной терапии и реанимации, организация реанимационной службы в РК.	БК 1 ПК 1 СК 1

	синдрома длительного сдавливания; **уметь:** - оповестить население об опасности любого бедствия; - определять методы психологической подготовки людей к чрезвычайным ситуациям; - применять индивидуальные средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях; - оказать первую медицинскую и доврачебную помощь при различных поражающих факторах в очаге ЧС.			
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен **знать:** - морфологию, физиологию, экологию и генетику микроорганизмов-возбудителей инфекционных заболеваний; - основные механизмы защиты от микроорганизмов, вопросы патогенеза, иммунитета, специфической профилактики и терапии основных инфекционных заболеваний, биотехнологию лекарственных средств; - фитопатогенные микроорганизмы и методы микробиологического контроля лекарственного сырья и готовых лекарственных средств; **уметь:** - проводить лабораторную диагностику основных инфекционных заболеваний, микробиологический контроль лекарственных средств, санитарный надзор за состоянием аптек, путем взятия смывов с рук персонала, посуды, поверхности столов, оборудования, проводить стерилизацию инструментов, дезинфекцию предметов окружающей среды, определять антимикробное действие антибиотиков и на основании этих данных правильно проводить выбор этиотропного лечения, проводить специфическую профилактику инфекционных заболеваний.	40	**Микробиология, вирусология:** - основные понятия и задачи микробиологии, вирусологии; - морфология, физиология и экология микроорганизмов, инфекция и инфекционный процесс; - иммунитет, специфическая иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний; - идентификация патогенных и условно-патогенных бактерий, кокковой, кишечной, анаэробной, воздушно-капельной, актиномикозной инфекций; - идентификация основных вирусов.	БК 1
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен **знать:** - анатомическое строение вегетативных и генеративных органов растений и их функции, классификацию низших и высших растений;	90	**Ботаника:** - анатомическое строение корня, стебля, листа, цветка, их разновидности и функции;	БК 1-4

В2 - комплексті тұздарды алу және атауды меңгеруі тиіс.	- комплексті қосылыстарды валенттік байланыстар арқылы түсіндіруді, комплексті иондардың тұрақтылық константасын анықтауды білуі тиіс.	- Вернердің координациялық теориясын, комплексті қосылыстардың биологиялық маңызын, темірдің, кобальттың, никельдің, хромның, марганецтің комплексті қосылыстарын, биологиялық маңызын білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар.
Г1 - байланыстардың түрін және кристалдық торлардың типін анықтауды меңгеруі тиіс;	- бейметалдардың химиялық қасиеттерін дәлелдеуді, реакция теңдеулерін молекулалық, тотығу-тотықсыздану түрінде жазуды білуі тиіс;	- бейметалдардың сутектік қосылыстарын, олардың құрамын, құрылысын,қасиеттерін, қолдануын білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар;
Г2 - ұшқыш сутектік қосылыстарды алуды, формуласын құруды меңгеруі тиіс;	- бейметалдардың сутектік қосылыстарының қышқылдық-негіздік қасиеттерінің өзгеруін периодтар мен топтар арқылы түсіндіруді білуі тиіс;	- бейметалдардың сутектік қосылыстарын, олардың құрамын, құрылысын, қасиеттерін, қолдануын білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар;
Г3 - оксидін, гидрооксидін алуды меңгеруі тиіс.	- бейметалдардың оксидінің, гидрооксидінің формулаларын құруды, байланыс түрлерін анықтауды, физико-химиялық қасиеттерін анықтауды білуі тиіс.	- оксидтердің және гидро-оксидтердің жіктелуін, құрылысын, қасиеттерін және қолдануын білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар.
Д1 - металдардың оттегімен реакциясын, қышқылдармен, тұздармен өткізуді меңгеруі тиіс;	- периодтық жүйе және атом құрылысы бойынша металдардың негізгі топшасына сипаттама беруді білуі тиіс;	- металдардың негізгі топшасын, олардың құрылысын, қасиеттерін, алынуын және қолдануын білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар;
Д2 - қосымша топшалардың элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерін дәлелдеуді, олардың жалпы қасиеттері мен ерекшеліктерін табуды меңгеруі тиіс;	- металдардың негізгі тобы мен қосымша топшалардың қасиеттерін салыстыруды білуі тиіс;	- элементтердің периодтық жүйедегі орнын және атом құрылысы бойынша қосымша топшаның (темір, хром, мыс) сипаттамаларын білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар;
Д3 - химиялық реакциялардың теңдеулерін, молекулалық және тотығу-тотықсыздану түрінде жазуды білуі тиіс.	- мыс, темір, хромның химиялық қасиеттерін тотығу дәрежесі бойынша дәлелдеуді және реакция теңдеулерін молекулалық түрде жазуды білуі тиіс.	- қосымша топшаның металдарын, олардың құрылысын, қасиеттерін, қолдануын білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, химиялық ыдыстар, реактивтер, приборлар.

26 Құзыреттілік профилі – Органикалық химия

Құзыреттілік профилі – органикалық химия	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде лабораториялық жұмыстардың техникасын, органикалық қосылыстардың жіктелуін, маңызды органикалық қосылыстардың сапалық реакциясын өткізуді меңгеріп шығуы тиіс.
Құзыреттілік саласы А - техникалық қауіпсіздік ережелері. Лабораториялық ыдыстар мен жабдықтармен танысу. Тазалау мен бөліп алудың лабораториялық әдістері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде химиялық ыдыстарды және негізгі приборларды пайдалануды, медициналық практикада кездесетін керекті физико-химиялық өлшеулерді білуді, бөліп алу және тазалау: жай және фракциялық айдау, кристализация, сүзгілеу, экстракция, хроматографияны меңгеріп шығуы тиіс.
Оқыту модулі А1	- Техникалық қауіпсіздену ережелерін қолдану;
Оқыту модулі А2	- Зерттеу үшін приборларды жинау;
Оқыту модулі А3	- Экстракция әдісімен қоспадан заттарды бөліп алу;
Оқыту модулі А4	- Қатты органикалық қосылыстарды кристализация әдісімен тазалау, сүзгілеу;
Оқыту модулі А5	- Аз мөлшердегі заттарды хроматография әдісімен тазалау.
Құзыреттілік саласы Б - спирттер, фенолдар, тиолдар, сульфидтер, жай эфирлер, аминдер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде спирттерді, фенолдарды, тиолдарды, жай эфирлерді, аминдерді алуды, функционалды топтарды химиялық реакциямен ашуды меңгеріп шығуы тиіс.
Оқыту модулі Б1	- Спирттерді алкандардан, алкендерден және алкиндерден алу;
Оқыту модулі Б2	- Спирттердің, фенолдардың, аминдердің химиялық қасиеттерін ашуға реакция жүргізу.
Құзыреттілік саласы В - альдегидтер, кетондар. Карбон қышқылдарының реакцияға бейімділігі.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде альдегидтерді, кетондарды, карбон қышқылдарды алуды және функционалдық топтарды химиялық реакциялармен ашуды меңгеруі тиіс
Оқыту модулі В1	- Альдегидтерді, кетондарды, карбон қышқылдарын алу тәсілдері;
Оқыту модулі В2	- Альдегидтерге, кетондарға, қышқылдарға сапалық реакцияларды жүргізу.
Құзыреттілік саласы Г - амин қышқылдары, пептидтер, белоктар (ақуыз), көмірсулар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде белоктар мен көмірсуларды өздеріне тән реакциялармен ашуды меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Г1	- Белоктар мен көмірсуларға сапалы реакцияларды жүргізу.

	- взаимосвязи между строением половых желез и их функций; - анализ основных, наиболее распространенных нарушений развития эмбриона; - роль генетики в профилактике наследственных заболеваний; **уметь:** - составлять нуклеотидную последовательность ДНК, построить комплементарную цепь и РНК, соответствующую им полипептидную цепь; - выделять основные этапы биосинтеза белка (транскрипцию, трансляцию); - составлять идеограмму человека; - определять фазы митоза и мейоза; - определять клеточные механизмы возникновения врожденных пороков развития; - определять методы профилактики наследственных болезней; - создать математические модели динамики популяций; - применять закон Харди-Вайнберга для количественной оценки микроэволюционных процессов в популяции; - использовать в работе научно-популярную литературу по современным проблемам биологии; - обосновать необходимость здорового образа жизни.			
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен **знать:** - виды и масштабы чрезвычайных ситуаций; - поражающие факторы в очаге ЧС; - основные способы защиты населения; - комплекс мероприятий при защите населения в чрезвычайных ситуациях; - методы и способы лечебно-эвакуационных мероприятий при ЧС, а также классификацию защитных сооружений; - причины, способствующие перегреванию и переохлаждению; - виды утопления; - степени тяжести лучевой болезни в зависимости от мощности и дозы облучения; - виды отравления в очаге химической катастрофы; - четыре группы землетрясений; - основные характеристики землетрясений; - географию сейсмичности. - причины и механизмы развития	34	**Медицина катастроф:** - организационные основы обеспечения безопасности Жизнедеятельности; - чрезвычайные ситуации мирного и военного времени; - основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - основы лечебно- эвакуационного обеспечения пораженных при ЧС; - защита населения при угрозе и возникновении землетрясений; - организация медицинской помощи населению при землетрясениях; - организация медицинской помощи пораженным ионизирующими излучениями; - организация медицинской помощи пораженным в очагах химического заражения; - организация медицинской помощи пораженным хирургического профиля в очаге чрезвычайных ситуации.	БК 1

	профессионально ориентированных текстов; **уметь:** - правильно читать и писать названия лекарств; - объяснять значение клинических терминов; - составлять рецепты на разные лекарственные формы; - читать и переводить рецепты на разные лекарственные формы с сокращением и без рецептурных сокращений с русского на латинский и с латинского на русский язык; - переводить со словарём профессионально ориентированные тексты; - переводить и составлять клинические и анатомические термины с заданным значением; - использовать полученные знания в профессиональной деятельности.			
ОПД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - общие закономерности всемирно исторического процесса становления фармацевтических знаний с древнейших времен до современности; - достижения каждой новой эпохи в области фармации, историю развития отдельных фармацевтических дисциплин, значение основных фармацевтических терминов, сохранившихся до наших дней; **уметь:** - понимать и правильно применять используемые термины в любой области науки, техники и производства, слово или словосочетание, отражающие определенные понятия какой-либо специальной области науки, техники; - развивать творческое мышление по изучению истории возникновения лекарствоведения, народной медицины, являющейся медицины.	46	**История фармации:** - история развития фармации. Возникновение лекарствоведения; - медицина и фармация древних цивилизаций; - медицина и фармация Древнего Востока и Западной Европы; - фармация в средние века; - фармация в новое и новейшее время; - история русской фармации. Реформы Петра I. Аптечное дело в России XIX- XX вв; - развитие медицины и аптечного дела Казахстана в XIX- XX вв; - развитие фармации в период перехода к рыночным отношениям.	БК 1-2
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен **знать:** - различий структурных компонентов клеток; - свойства и функций белков и нуклеиновых кислот; - строение гена и генетического кода как основу реакции матричного типа; - анализ кариотипа здорового человека и больного с хромосомной патологией; - методы выявления мутации;	46	**Молекулярное биология, медицинская генетика:** - современные направления медицинской биологии и генетики; - клеточные и молекулярно-генетические основы процессов жизнедеятельности; - основы молекулярной, общей генетики; - основы медицинской генетики; - основы процессов жизнедеятельности на организменном уровне.	БК 1

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Органикалық химия**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде органикалық қосылыстардың жіктелуін, маңызды органикалық қосылыстардың функционалды топтарына сапалық реакциялар жүргізуді меңгеріп шығуы тиіс.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - зерттеу үшін приборларды жинауды меңгеруі тиіс;	- техникалық қауіпсіздік ережелерін қолдануды білуі тиіс;	- техникалық қауіпсіздік ережелерін білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер;
А2 - экстракция арқылы қоспадан затты бөліп алуды меңгеруі тиіс;	- экстракция әдісін анықтауды білуі тиіс;	- бөліп алу, тазалаудың лабораториялық әдістерін білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер;
А3 - жәй және фракциялық айдау әдісімен заттарды бөлу және тазартуды меңгеруі тиіс;	- жәй және фракциялық айдау әдістерін анықтауды білуі тиіс;	- бөліп алу, тазалаудың лабораториялық әдістерін білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер;
А4 - қатты органикалық қосылыстарды кристаллизация әдісімен тазалауды, сүзгілеуді меңгеруі тиіс;	- кристаллизация және сүзу әдістерін анықтауды білуі тиіс;	- бөліп алу, тазалаудың лабораториялық әдістерін білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер;
А5 - аз мөлшердегі заттарды хроматография әдістерімен тазалауды меңгеруі тиіс.	- хроматография әдістерін жүргізуді білуі тиіс.	- бөліп алу, тазалаудың лабораториялық әдістерін білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер.
Б1 - спирттерді алкандардан, алкендерден, алкиндерден бөліп алуды меңгеруі тиіс;	- спирттердің қасиеттері функционалды тобының барына байланысты екенін дәлелдеуді білуі тиіс;	- спирттердің құрылысын, қасиеттерін, алу тәсілдерін білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер;
Б2 - спирттердің, фенолдардың және аминдердің химиялық қаситтерін айқындау үшін реакция жүргізуді меңгеруі тиіс.	- фенолдардың, спирттердің, аминдердің қасиеттерін, функционалдық топтарының барына байланысты екенін дәлелдеуді білуі тиіс.	- спирттердің, фенолдардың, аминдердің құрылысын және қасиеттерін білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер.
В1 - альдегидтерді, кетондарды, карбон қышқылдарын бөліп алуды меңгеруі тиіс;	- органикалық заттардың әр түрлі кластарының ұқсастығын анықтауды білуі тиіс;	- альдегидтер, кетондар, карбон қышқылдарының реакцияға бейімділігін білуі керек;	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер;
В2 - альдегидтерге, кетондарға, карбон қышқылдарына сапалы реакция жүргізуді меңгеруі тиіс.	- альдегид, кетон, карбон қышқылдарының химиялық қасиеттерін дәлелдеуді, реакция теңдеулерін жазуды білуі тиіс.	- альдегидтер, кетондар, карбон қышқылдарын білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер.

Г 1 - көмірсулар мен белоктарға сапалық реакциялар жүргізуді меңгеруі тиіс.	- белоктарға түсті реакциялар жүргізуді білуі тиіс.	- белоктарды химиялық, биологиялық жолмен синтездеуді, олардың құрылысы мен қызметтерін білуі керек.	- ОТҚ, оқулықтар, приборлар, реактивтер.

27 Құзыреттілік профилі – Аналитикалық химия

Құзыреттілік профилі – аналитикалық химия.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде химико-аналитакалық зертханада жұмыс істеу техникасын, оларды әртүрлі объекттердің (бейорганикалық және органикалық заттардың) анализі кезінде қолдануды меңгереді
Құзыреттілік саласы А	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде I- VI аналитикалық топтардың катиондары мен I-III аналитикалық топтардың аниондардың сапалық сараптамалау әдістерін меңгереді
Оқыту модулі А1	- I- VI аналитикалық топтар катиондары мен I-III аналитикалық топтар аниондарының сипаттамалық реакциялары
Құзыреттілік саласы Б	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде заттардың сандық сарптамалау әдістерін меңгереді.
Оқыту модулі Б1	- Гравиметриялық, титриметриялық анализ. - Қышқылдық–негіздік титрлеу. - Тотығу– тотықсыздану титрлеу,
Оқыту модулі Б2	- Тұндырғыш титрлеу. Комплексонометрлік титрлеу. - ФЭК анализінің физико-химиялық әдістері. - Спектрофотометрия.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Аналитикалық химия**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде химия-аналитикалық зертханада істелетін жұмыс техникасын тану дағдыларын, алады әртүрлі объектілерді, (органикалық және бейорганикалық заттектер) талдауда пайдалану іскерліктерін меңгереді.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - I-III аналитикалық топтардың аниондары мен I- VI аналитикалық топтардың катиондарының сапалық анализ әдістерін ажыратуды меңгеруі тиіс.	- I-III аналитикалық топтардың аниондары мен I- VI аналитикалық топтардың катиондарының аналитикалық реакциялдарын жүргізуді, аналитикалық реакциялардың теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құруды білуі тиіс.	- химиялық - араптамалық зертханада жұмыс істеу тәртібі мен қауіпсіздік техникасын ережелерін; - катиондардың I- VI қоспаларының негізгі анализ сатыларын; - Топтық реагенттер, I- VI аналитикалық топтарының катиондарын және I-III аналитикалық топтарының аниондарын табу реакцияларын білуі керек.	- пробиркалар, шыны таяқшалар, штатив, тұздар ерітінділері, реактивтер, оқулық кестелер, тесттік тапсырмалар, бақылау карточкалары, оқулықтар: Лурье Ю.Ю. Аналитической химия анықтамасы: Харитонов Ю.Я. Аналитикалық химия; Пономарев В.Д. Аналитикалық химия

	воздуха, продуктов питания, пищевого сырья и других объектов биосферы на здоровье человека; **уметь:** - применять на практике знания по основам экологии и экологических процессов; - определять типы факторов, оказывающих влияние на численность популяции; - владеть навыками изучения экосистем; - принимать участие в проведении эксперимента по динамике экосистем; - принимать участие в прямых и косвенных воздействиях антропогенного фактора на неживую и живую природу; - оценивать уровень и степень опасности на здоровье населения, загрязнение атмосферного воздуха, воды и почвы; - определять химическое и биологическое загрязнение почвы; - изучать причины деградации почв в некоторых районах Казахстана; - применять на практике методы исследования окружающей среды.			
ОПД 03	**Общепрофессиональные дисциплины**	**718**		
ОПД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - назначение и устройства компьютера; - рабочий стол ОС Windows; - работу с прикладными и стандартными программами; - базу данных пакета «STATISTICS»; - глобальные и локальные сети; - средства антивирусной защиты; - основы HTML –документа; - алфавит программного языка и операторов языка Turbo Pascal; **уметь:** - работать с новыми технологиями; - работать со стандартными и прикладными программами; - применять пакет «STATISTICS» в решении медицинских задач; - пользоваться ресурсами Internet.	136	**Информатика:** - основы информатики и информатизации; - информацию в материальном мире пути и виды информации; - персональный компьютер, все его составные части; - обработка, хранение, переработка и передача информаций; - использование прикладных и стандартных программ; - роль ЭВМ в медицине; - информационные технологии.	БК 1-7
ОПД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - алфавит; - фонетику; - морфологию; - основы медицинской терминологии (анатомической, клинической и фармацевтической); - профессиональную лексику; - технику перевода со словарём	36	**Латинский язык:** - фонетика; - морфология.	БК 1

СЭД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основу экономики; - микроэкономику; - макроэкономику; - основы рыночной теории; - проблемы собственности и предпринимательской деятельности; **уметь:** - написать рефераты, доклады,СРС по вышеназванным изучаемым темам; - составлять бизнес планы; - решать экономические задачи по предлагаемым формулам.	40	**Основы экономики** - общие проблемы предмета и методы курса, основы общественного производства; - воздействие государственной экономической политики РК на различные стороны современной рыночной экономики.	БК 1-3
СЭД 05	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - теорию государства и права; - права и обязанности граждан РК; - Конституцию РК; - понятие уголовной и административной ответственности; - нормы медицинского права; **уметь:** - анализировать происходящие события с правовой точки зрения; - подготовить самостоятельную работу по правовой тематике.	90	**Основы права:** - теория государства и права; - понятие гражданско-правовой ответственности; - понятие административной ответственности; - понятие уголовной ответственности; - основы трудового права; - понятие «Семья и брак».	БК 1
СЭД 06	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основные понятия (термины) экологии: биосфера, экосистемы, биогеоценозы, популяции, сообщества, экологические факторы; - связи экологии с медицинскими, биологическими и другими науками, основные направления развития экологии в современном периоде; - структуру популяций, виды популяции; - функциональную структуру экосистемы, а также свойства и функции экосистемы; - природные экосистемы Земли; - экологические факторы и среду обитания; - медицинскую экологию как отрасль прикладной экологии; - антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу; - причины экологического кризиса в Казахстане; - последствия химического и радионуклеидного загрязнения воды, почвы,	46	**Экология:** - функциональная структура экосистемы, свойства и функции экосистемы; - медицинская экология как отрасль прикладной экологии; - экологические факторы; - антропогенные воздействия на биосферу; - экологические проблемы Республики Казахстан.	БК 1

Б1 - сапалық анализ әдістерін ажыратуды, гравиметриялық, титриметриялық сараптамалауды, қышқылдық-негіздік титрлеуді, тотықтырғыш; - тотықсыздандырғыш титрлеуді меңгеруі тиіс;	- үлгінің салмағын, ерігіштікті, тұндыруды, жууды, фильтрлеуді, қыздырудды, өлшегіш ыдыстың бөліну бағасын анықтауды, берілген концентрациядағы ерітінді дайындау үшін есептеулер жүргізе білуі тиіс;	- химиялық заттарды өлшеу, муфельді пешпен жұмыс істеу ережелерін, химиялық ыдысты және титриметриялық анализға арналған аппаратураны қолдану ережелерін, ерітінділердің концентрациясын сипаттау әдістерін білуі керек;	- таразылар, тигельдер, қысқыштар, воронкалар, штатив, муфельді пеш, кептіргіш шкаф, өлшеуіш ыдыс, колбалар, цилиндрлер, пипеткалар, бюреткалар, ерітінділер, реактивтер, индикаторлар, оқулық кестелер, тесттік тапсырмалар, бақылау карточкалары, оқулықтар: Лурье Ю.Ю. Аналитической химия анықтамасы: Харитонов Ю.Я. Аналитикалық химия; Пономарев В.Д. Аналитикалық химия;
Б2 - әдістерді ажыратуды, тұндырып титрлеуді, комплексометриялық титрлеуді, ФЭК сараптамалаудың физикалық-химиялық әдістерін, спектрофотометрия. меңгеруі тиіс.	- ерітінділерді дайындау мен стандарттауды, титр мен нормальдылықты анықтауды, фотометрлік анықтауды жүргізуді, градуирлейтін график тұрғызуды, жарықты жұту коэффициентінің мәні бойынша концентрацияның анықтауды білуі тиіс.	- тұндырғыш титрлеудегі реакцияларға койылатын талаптарды, титранттар типі бойынша әдістер классификациясын, комплексондар мен олардың қасиеттерін, әдістердің маңызын білуі керек.	- таразылар, тигельдер, қысқыштар, воронкалар, штатив, муфельді пеш, кептіргіш шкаф, өлшеуіш ыдыс, колбалар, цилиндрлер, пипеткалар, бюреткалар, ерітінділер, реактивтер, индикаторлар, оқулық кестелер, тесттік тапсырмалар, бақылау карточкалары, оқулықтар: Лурье Ю.Ю. Аналитической химия анықтамасы: Харитонов Ю.Я. Аналитикалық химия; Пономарев В.Д. Аналитикалық химия.

28 Құзыреттілік профилі – Фармакология

Құзыреттілік профилі - фармакология.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде жалпы рецептураны, жалпы фармакологияны және жеке фармакологияны меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А жалпы рецептура.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде шипашақтарды жазу тәртіптерін, дәрілік нысандардың түрлерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Шипашақтарды жазу тәртіптері; - шипашақтарды жазбашаларды құрастыру; - дәрі-дәрмектердің әртүрлі мөлшерлерін есептеу;
Оқыту модулі А2	- Улы, қатты әсерлі, есіртке заттарға және есеңгіртетін препараттарға шипашақтардың рәсімделу тәртіптері
Құзыреттілік саласы Б - жалпы фармакология.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрі-дәрмектердің фармакодинамика және фармакокинетикасының жалпы заңдылықтарын меңгеруі тиіс.

Оқыту модулі Б1	- Дәрі-дәрмектердің негізгі топтарының фармакологиялық қасиеттері. - Дәрі-дәрмектердің қолдану көрсеткіштері және кері көрсеткіштері, олардың жанама әсерлері.
Құзыреттілік саласы В - шеткері жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі- дәрімектер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде шеткері жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектерді, шипашақтарды жазу және шипашақтарды жазбашаларды құрастырылуын меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- Жергілікті жансыздандыратын, бүркеп алатын, бырыстыратын, сіңіріп алатын тітіркендіргіш дәрі-дәрмектер; - холинрецепторларына әсер ететін дәрі-дәрмектер; - адренді және дофамин-рецепторларына әсер ететін дәрі-дәрмектер.
Құзыреттілік саласы Г - орталық жүйке жүйесінің қызметін реттейтін дәрі-дәрмектер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде орталық жүйке жүйесінің қызметін реттейтін дәрі-дәрмектерді, шипашақтарды жазуды және шипашақтарды жазбашаларды құрастырылуын меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Г1	- Ұйықтататын дәрі-дәрмектер; - эпилепсияға қарсы дәрі-дәрмектер; - паркинсонға қарсы дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Г2	- наркозға арналған дәрі-дәрмектер; - ауырсынуды басатын дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Г3	- психотропты дәрі-дәрмектер.
Құзыреттілік саласы Д - жұмыс жасайтын жүйелер мен мүшелердің қызметін реттейтін дәрі-дәрмектер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде жұмыс жасайтын жүйелер мен мүшелердің қызметін реттейтін дәрі-дәрмектерді, шипашақтарды жазуын және шипашақтарды жазбашаларды құрастырылуын меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Д 1	- Тыныс алу мүшелерінің қызметіне әсер ететін дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Д 2	- ас қорыту жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Д 3	- жүрек- қан тамыр жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Д 4	- зәр айдайтын дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Д 5	- миометрияның күш-қуатына және тартынуына әсер ететін дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Д 6	- қан жасау жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Д 7	- зат алмасу үрдісін реттейтін дәрі-дәрмектер.
Құзыреттілік саласы Е - ағзада жұмыс жасайтын мүшелер мен жүйелердің қызметтерін реттейтін дәрі–дәрмектер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде ағзада жұмыс жасайтын мүшелер мен жүйелердің қызметтерін реттейтін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылу тәсілдерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Е1	- Қабыну үдерістерін реттейтін дәрі-дәрмектер; - иммундік жүйеге әсер ететін дәрі-дәрмектер; - аллергияға қарсы дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Е2	- микробтарға қарсы дәрі-дәрмектер; - микроорганизмдердің қозуына қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектер; - жұқпалы ауру қоздырғыш микроорганизмдерге қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Е3	- Қарапайымдыларға қарсы әсер ететін дәрі- дәрмектер. - ішек құртына қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектер;

	уметь: - решать физические задачи; - производить регистрацию физических параметров с использованием вычислительных систем.			
СЭД 00	**Социально-экономические дисциплины**	**338**		
СЭД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - структуру и функции культуры; - закономерности функционирования, развития и передачи социального опыта мировых ценностей культуры; - материальную и духовную культуру древнего казахского народа; **уметь:** - выработать мировоззренческие и ценностные ориентиры; - участвовать в групповых дискуссиях и дебатах, выбирать соответствующие формы для предоставления информации (эссе, доклады, рефераты, презентации).	40	**Культурология:** - закономерности развития культуры как творческого процесса по созданию и сохранению общечеловеческих ценностей; - структуру и особенности духовного производства; - достижения культурного совершенства человека; - закономерности развития культуры, как мировой, так и национальной.	БК 1
СЭД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - о филисофии, о научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формы человеческого знания и особенности его проявления в современном обществе, нравственные нормы регулирования отношений между людьми в обществе; **уметь:** - принимать участие в групповой дискуссии; - подготовить доклад в соответствии с тематикой дисциплины.	32	**Основы философии:** - предмет философии, основные вехи мировой философской мысли, природа человека и смысл его сушествования, человеческое познание и деятельность.	БК 1
СЭД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - сущность, возможности, границы, перспективы и основные виды политики и функции политической власти; - объект и предмет социологии, её уровни, структуру и функции; - понятие общества, типологию и сущность общества; **уметь:** - разбираться и свободно ориентироваться в политических процессах, протекающих в Казахстане и за ее пределами.	90	**Основы социологии и политологии:** - политические процессы, происходящие в обществе; - законы функционирования политики, ее историческое развитие, типология политических систем; - место человека в политической жизни; - общие закономерности развития и функционирования общества, социальные явления, протекающие в нем.	БК 1-4

	ных программой, использовать их в условиях соревновательной деятельности и организации собственного досуга; - разрабатывать индивидуальный двигательный режим, подбирать и планировать физические упражнения, поддерживать оптимальный уровень индивидуальной работоспособности; - контролировать и регулировать функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений, добиваться оздоровительного эффекта; - соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма на занятиях, оказывать первую помощь при травмах и несчастных случаях; - выполнять конрольные упражнения, нормативы, тесты, предусмотренные программой.			
ОГД 05	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основные определения; - доказательства теорем; - выводы формул; - решение задач; **уметь:** - решать любые уравнения; - вычислять вероятности случайных событий; - оценивать основные характеристики распределения случайных величин.	46	**Математика:** - линейная алгебра; - производные и их приложения; - интеграл и его приложения; - дифференциальные уравнения; - элементы теории вероятности.	БК 1
ОГД 06	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - основные законы и историю развития физики; - роль физики в современном обществе и в развитии культуры человечества; - применение рентгеновского излучения в медицине; - диагностическое значение ультразвука в медицине; - медицинское значение бактерицидной зоны инфракрасного излучения; - применение ультрафиолетовых лучей в медицине; - оптическую систему и некоторые её особенности; - высокочастотное магнитное поле, магнитотерапию; - значение применения радиоактивных изотопов в медицине;	90	**Физика:** - основные законы природных явлений и история развития физики; - роль физики в современном обществе и развитии культуры человечества; - теоретические и экспериментальные методы физики; - роль физики в разных областях медицины.	БК 1

Оқыту модулі Е4	- Ісіктерге қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектер;
Оқыту модулі Е5	- Ағзаға улағыш заттардың одан әрі кіруін тоқтататын іс-шаралар. -Ағзаны залалсыздандыру тәсілдері. -Уларға қарсы әсер ететін заттар.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Фармакология**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде жалпы рецептураны,жалпы фармакологияны және жеке фармакологияны меңгеруі тиіс.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - шипашақтарды жазу және шипашақтарды жазбашаларды құрастырылуын меңгеруі тиіс;	- шипашақтарды жазу тәртіптерін, шипашақтық жазбаларды құрастыруды анықтауды; - дәрі-дәрмектердің әртүрлі мөлшерлерін есептеуді білуі тиіс;	- шипашақтық бланктердің түрлерін; - шипашақтарды жазу, құрастырудың жалпы ережелерін; -дәрілік нысандардың түрлерін (қатты, жұмсақ, сұйық) білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
А2 - шипашақтарға улы күшті әсер ететін, есірткі дәрілерді және есеңгірету әсері бар дәрілерді жазу әдістерін меңгеруі тиіс.	- шипашақтарға, шипашақтық жазбаларды құрастыруды, дәрі-дәрмектердің әртүрлі мөлшерлерін, шипашаққа әртүрлі дәрілік нысандарды жазуды анықтай білуі тиіс.	- улы, күшті әсер ететін, есірткі және есеңгірету әсері бар дәрілердің жазылу ерекшеліктерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер.
Б1 - дәрі-дәрмектердің фармакадинамикасы мен фармакокинетикасының заңдылықтарен меңгеруі тиіс.	- дәрі-дәрімектердің фармакодинамикасы мен фармакинетикасының заңдылықтарын анықтап, оларды тәжірибеде қолдана білуі тиіс.	- дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасының жалпы заңдылықтарын білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер.
В1 -шеткері жүйке жүйесіне әсер ететің, дәрі-дәрмектерге шипашақтарды жазу және шипашақтық жазбашаларды құрастырылуын меңгеруі тиіс.	- шеткері жүйке жүйесіне әсер ететін, дәрі-дәрмектерге шипашақтарды жазуды және шипашақтық жазбашаларды құрастырылуды; - дәрі-дәрмектердің әртүрлі мөлшерлерін есептеуді білуі тиіс.	- анықтама - жіктелінуі - шеткері жүйке жүйесіне әсер ететін, дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасы. - фармакологиялық әсері - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдері. - жанама әсерлері - қолдану тәсілдері - мөлшерлері және шығарылу турлері. білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер.

Г1 - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін, дәрі-дәрмектерге шипашақтарды жазу және шипашақтарды жазбаша-ларды құрастырылуын меңгеруі тиіс;	- орталық жүйке жүйесіне әсер ететін, дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын және шипашақтық жазбаларды құрастыруды; - дәрі-дәрмектердің әртүрлі мөлшерлерін есептеуді білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Г2 - науқасқа қажетті наркозға арналған, ауыр-сынуды басатын дәрілерге шипашақтар жазудың әдістерін меңгеруі тиіс;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Г3 - науқасқа қажетті пси-хотропты дәрілерге шипашақтар жазудың әдістерін меңгеруі тиіс.	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс.	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер.
Д1 - науқасқа тыныс алу жол-дарына қажетті дәрілерге шипашақтар жазудың әдістерін меңгеруі тиіс;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;

	уметь: - составлять и вести диалог неофици-ального характера в бытовой сфере и профессионально-ориентированного; - излагать свои мысли, высказываться на иностранном языке, соответственно речевым нормам языка; - поддерживать беседу в объеме изу-ченной тематики, употребляя коммуни-кационные реплики; - пересказывать содержание прочитан-ного и услышанного.			
ОГД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - место и роль Республики Казахстан в современном мире, основы развития и становления Казахстана в древности; - положение Казахстана при Совет-ской власти; - героев Казахстана в годы ВОВ; - образование суверенитета и незави-симости государства РК; **уметь:** - при написании эссе, докладов, пу-бликаций уметь выбирать научный материал, для лучшего запоминания сведений в хронологическом порядке, имен и названий территорий.	134	**История Казахстана:** - основные исторические факты, события, труды общественных деятелей, РК на современном этапе.	БК 1
ОГД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся **знать:** - программу Н.А. Назарбаева – «Казахстан-2030» - предотвращение заболеваний и стимулирование здорового образа жизни средствами физической культуры; - основы обучения двигательным действиям и воспитания физических качеств по видам спорта, предусмот-ренных программой; - индивидуальные способы контроля за развитием адаптивных свойств ор-ганизма, повышения физической подготовленности; - правила личной гигиены, профилак-тика травматизма и оказания довра-чебной помощи при занятиях физиче-скими упражнениями; - профессионально прикладную физи-ческую направленность учащихся с учетом особенностей будущей про-фессии; **уметь:** - технически правильно осуществлять двигателые действия и технику упраж-нений по видам спорта, предусмотрен	156	**Физическая культура:** - общие основы теории физического воспитания; - спорт посол мира; - олимпийское движение; - легкая атлетика; - спортивные игры: баскетбол, волейбол, ручной мяч, гимнастика, лыжный спорт, плавание; - казахские национальные подвижные игры и виды спорта; - туризм.	БК 1

1 Структура образовательной учебной программы по уровням технического и профессионального образования по специальности 030600 0 - «Фармация»

1.1 Структура образовательной учебной программы уровня специалиста среднего звена технического и профессионального образования

Специальность **030600 0 - «Фармация»**
Квалификация **030601 3 - «Фармацевт»**

Таблица 1 - Структура образовательной учебной программы **уровня специалиста среднего звена** технического и профессионального образования по специальности

Индекс	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Трудоемкость (час)	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	Код формируемой компетенции
ОГД 00	**Общегуманитарные дисциплин**	**816**		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - предусмотренный программой лексический и грамматический минимум; - программную медицинскую терминологию; - основные особенности научной речи; - виды планов; - структуру монолога, диалога; - типы предложений; - структуру аннотации, тезисов, конспекта, рецензии, реферата; **уметь:** - выделять в тексте смысловые части, определять микротемы; - использовать средства связи предложений при самостоятельном составлении собственных связных высказываний; - составить план (простой, сложный, назывной, вопросный, тезисный); - различать функциональные стили текста (художественный, публицистический, научный); - самостоятельно составлять диалоги, монологи.	270	**Профессиональный казахский (русский) язык:** - лексический минимум общеупотребительных слов и словосочетаний; - лексический и терминологический минимум по специальности; - построение различных типов речевой деятельности: беседа, описание, информирование; - грамматические формы и конструкции в коммуникативном, функциональном аспектах; - развитие и формирование навыков и умений в области учебно-профессиональной речи: а) выработка умений и навыков чтения, слушания, конспектирования; б) составление различного рода текстов, диалогов и монологов на учебно-профессиональные темы; в) интенсивное обучение основным функционально-смысловым типам высказываний.	БК 1
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать:** - лексический минимум (800-1000) лексических единиц, необходимых для чтения и перевода профессионально-ориентированных текстов со словарем; - информацию о изучаемой стране.	120	**Иностранный язык:** - основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, техника перевода со словарем профессионально-ориентированных текстов, профессиональное общение.	БК 1

Д2 - науқасқа ас қорыту жолдарына қажетті дәрілерге шипашақтар жазудың әдістерін меңгеруі тиіс;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Д3 - науқасқа жүрек-қан тамыры жолдарына қажетті дәрілерге шипашақтар жазудың әдістерін меңгеруі тиіс;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Д4 - науқасқа қажетті зәр айдайтын дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Д5 - науқасқа қажетті миометрияның күш-қуатына және тартынуына әсер ететін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;

Д6 - науқасқа қажетті қан жасау жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Д7 - науқасқа қажетті ағзадағы зат алмасу үдерісіне әсер ететін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек.	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс.	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер.
Е1 - науқасқа қажетті қабыну үдерістерін реттейтін, иммундік жүйеге әсер ететін, аллергияға қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Е2 - науқасқа қажетті микробқа қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	Оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;

СОДЕРЖАНИЕ

1 Структура образовательной учебной программы по уровням технического и профессионального образования по специальности 030600 0 - «Фармация» . . 4
1.1 Структура образовательной учебной программы уровня специалиста среднего звена технического и профессионального образования по специальности 0306000 - «Фармация» квалификации 030601 3 - «Фармацевт». 4
2 Структура образовательной учебной программы обучения по модульной технологии обучения 32

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством здравоохранения Республики Казахстан и РГКП «Республиканский колледж по подготовке и переподготовке средних медицинских и фармацевтических работников»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 мая 2010 года № 378

Настоящая программа не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания на территории Республики Казахстан без разрешения Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Е3 - науқасқа қажетті қарапайымдыларға қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Е4 - науқасқа қажетті ісіктерге қарсы әсер ететін дәрі-дәрмектерге шипашақтардың жазылуын меңгеруі керек;	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс;	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер;
Е5 - ағзаға улардың түсуін тоқтатуға арналған шараларды, ағзадан улы заттарды жедел шығару, нағыз және жасанды детоксикация әдістерін, науқасқа қажетті антидоттарға шипашақтардың жазылуын меңгеруі тиіс.	- дәрі-дәрмектердің берілген топтарына шипашақтар, шипашақтық жазбаларды, берілген топтың дәрі-дәрмектерінің әр түрлі мөлшерлерін анықтауды білуі тиіс.	- анықтамасын; - жіктелінуін; - орталық жүйке жүйесіне әсер ететін дәрі-дәрмектердің фармакодинамикасы мен фармакокинетикасын; - фармакологиялық әсерін; - қолдануға болатын және қарсы көрсетілімдерін; - жанама әсерлерін; - қолдану тәсілдерін; - шығарылу түрлерін және мөлшерлерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестілер, мәселе есептер, кестелер.

29 Құзыреттілік профилі - Фармакогнозия

Құзыреттілік профилі – фармакогнозия	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік өсімдіктер шикізатын қалай анықтай білуді, дұрыс сақтауды және қажетті жерде қолдана білу тәсілдерін меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - кіріспе. Өсімдік өнімінің даму тарихы және фармакогнозия. Дәрілік өсімдік шикізатты дайындауды ұйымдастыру. Табиғатты және дәрілік өсімдіктер ресурсын қорғау. Жалпы ережелер және дәрілік өсімдік шикізатты дәрілік өсімдік шикізатты дайындаудың ерекшеліктері. Кептіру және стандарттау, орап қаптау, көлікпен жеткізу, сақтау, зиямкестермен күрес, және сараптау. Нормативти-техникалық құжаттар (НТҚ).	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік өсімдік шикізатты дайындауды ұйымдастыру, оны сақтау және сараптау, нормативті-техникалық құжаттарды пайдалана білу әдістерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- фармакогнозияны ғылым ретінде анықтай білу; - фармацевтің қызмет тәжірибесіндегі маңызы мен рөлін білу; - өнім шикізатының тарихын білу; - дәрілік өсімдік шикізатты дайындау бойынша ұйымдастыру тәсілін және мәдениеттендіруді үйрене білу; - қорғаныс шараларының әдістерін білу және үйрену;
Оқыту модулі А2	- әртүрлі морфологиялық топтпғы дәрілік өсімдік шикізатты дайындау және улы дәрілік өсімдіктерді жинау ережелерін білу және үйрену. Олармен жұмыс істеу қауіпсіздігін сақтай білу: - дәрілік өсімдік шикізатты кептіру және стандарттау түрлерінің ережелері мен әдістерін білу және үйрену;
Оқыту модулі А3	- дәрілік өсімдік шикізатты дәріханалар мен қоймаларда сақтау ерекшеліктері, әртүрлі зиянкестермен күресу тәсілдері, фармакологиялық тәжірибеде қолданылуы; - дәрілік өсімдік шикізатты сараптама түрлерін білу және үйрену; - нормативтік техникалық құжаттарды қолдана білу.
Құзыреттілік саласы Б - дәрілік өсімдіктер және шикізатты полисахаридтер, қою майлар, терпеноидтар, глюклзидтер, алколоидтар, дәрумендер және әртүрлі биологиялық белсенді заттар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік өсімдіктерді анықтай білу және оны сипаттай білу және үйренуді, дәрілік өсімдік шикізатты қасиетіне, физико-химиялық мінездеме бере білуді, дәрілік өсімдік шөпті дайындау, сақтау және қолдану әдістерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Б1	- Дәрілік өсімдіктерді сипаттай және анықтай білу, үйрену; - дәрілік өсімдіктердің таралуын және тұрақты жерін анықтау; - сыртқы түрлері бойынша дәрілік шикізатты сипаттай және анықтай білу және үйрену; - дәрілік өсімдік шикізатты химиялық құрамын оқу; - дәрілік өсімдік шикізатты дайындау, кептіру, және сақтауды үйрену; - дәрілік құралды қажетті жерде қолдануды үйрену;

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 0306000 - «ФАРМАЦИЯ»

КВАЛИФИКАЦИИ

030601 3 «ФАРМАЦЕВТ»

Издание официальное

Астана 2010

Оқыту модулі Б2	- жануарлардан алынатын дәрілік құралдарды қолдануды үйрену; - дәрілік өсімдік шикізатты әртүрлі морфологялық тобын анықтаушы- кілт бойынша анықтауды үйрену.

Модульдің спецификациясы

Модуль атауы: **Фармакогнозия**

Модуль мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік өсімдіктер шикізатын қалай анықтай білуді, дұрыс сақтауды және қажетті жерде қолдана білу тәсілдерін меңгеруі тиіс

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - дәрілік өсімдіктер шикізатын дайындау және кейбір дәрілік өсікдік шикізаттың түрлерін сақтау бойын-ша қорғаныс шараларын ұйымдастыруды меңгеруі тиіс;	- өсімдік шикізатының бастамасын анықтауды білуі тиіс;	- дәрілік өсімдіктің мінездемесін, дәрілік өсімдік шикізатты жинау ережелерін, кептіру әдісін және мәдениеттендіруді білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестер, мәселе есептер, кестелер, фармакогнозиядан тәжірбиелік-зертханалық сабақтарға ұсыныстар;
А2 - әртүрлі дәрілік өсімдік шикізаттың морфологиялық топтарын және улы өсімдіктерді жинауды, кептіруді және дайындауды жүргізуді меңгеруі тиіс;	- дәрілік өсімдіктерді анықтауды білуі тиіс;	- дәрілік өсімдік шикізатты жинау және кептіру әдістерін және түрлерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестер, мәселе есептер, кестелер, фармакогнозиядан тәжірбиелік-зертханалық сабақтарға ұсыныстар;
А3 - дәрілік өсімдік шикізаты тек дәріханалар н мен қоймаларда сақтау, дәрілік өсімдік шикізатына сараптама жүргізуді меңгеруі тиіс.	- дәрілік өсімдік шикізатының дәріханалар мен қоймаларда сақталуын тексеру, дәрілік өсімдік шикізатын сараптауды білуі тиіс.	- дәріханалар мен қоймалар ішінде сақтауға ұсынылған дәрілік өсімдік шикізатына қойылатын талаптарды және жүргізілетін сараптама әдістерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестер, мәселе есептер, кестелер, фармакогнозиядан тәжірбиелік-зертханалық сабақтарға ұсыныстар.
Б1 - дәрілік өсімдіктерді анықтау және сипат-тау, олардың таралуын, итұрақты жерінжәне химиядлық құрамын оқып үйренуді меңгеруі тиіс;	- дәрілік өсімдіктерді анықтау және сипаттауды жүргізу, дәрілік өсімдік шикізатын сараптау, жинау және кептіру жүргізу және оны қолдануды білуі тиіс;	- дәрілік өсімдіктердің сыртқы белгілерінің мінездемесін, жүргізілген сараптаманың әдістерін, дәрілік өсімдік шикізатының әдістерін, жинау түрлерін және қолданылуын білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тестер, мәселе есептер, кестелер, фармакогнозиядан тәжірбиелік-зертханалық сабақтарға ұсыныстар;

Б2 - жануардан жасалған дәрілік шикізатты анықтау және сипаттау, әртүрлі морфологиялық топтардың анықталуын кілт арқылы дәрілік өсімдік шикізатын анықтауды меңгеруі тиіс.	- жануардан жасалған дәрілік құралдардың алыну әдістерін, дәрілік өсімдік шикізатын анықтауыш кілт арқыла анықтауды білуі тиіс.	- жануардан жасалған дәрілік құралдардың сыртқы белгілерінің мінездемесін, дәрілік өсімдік шикізатын анықтауыш кілт арқылы анықтауын білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тестер, мәселе есептер, кестелер, фармакогнозиядан тәжірбиелік-зертханалық сабақтарға ұсыныстар.

30 Құзыреттілік профилі – Фармацевтикалық химия

Құзыреттілік профилі - фармацевтикалық химия.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік заттардың ерекше қасиеттерін белгісіз дәрілік затты анықтау сызбасына қарап анықтауға және анықталған дәрілік заттың сапалылығын білуі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - кіріспе. Фармацевтикалық химия пәні және мазмұны, басқа ғылымдарымен байланысы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде фармацевтикалық химияның қысқаша даму тарихын білуі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Теофраст Парацельс, Е. Шееле, Н. Вокелен, Н. Зинин, А. Бутлеров, Д. Менделеев және т.б. ғалымдардың емдік химияға қосқан үлестерін және еңбектерінің негізін;
Оқыту модулі А2	- Дәрілік заттардың алу жолдары, әсіресе өсімдіктерден және жануарлардан алынған қымбат дәрілік заттар.
Құзырет саласы Б - дәрілік заттарды зерттеу әдістері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік заттардың зерттеу әдістері бойынша физикалық, химиялық, физико-химиялық, биологиялық болмысын анықтауды және МФ енгізген эталонды ерітінділермен нәтижелерді салыстырып, қорытынды жасай білуді меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Б1	- Комплексометриялық титрлеу әдісі; - қышқылдық – негіздік титрлеу сусыз ортада, экспресс-анализ; - Фаянс әдісі бойынша идентификация реакциясына сапалық анықтама жүргізу;
Оқыту модулі Б2	- Дәрілердің сапасын бақылаудағы физико-химиялық әдістер: оптикалық және электрохимиялық әдістер; - 10% кальций хлорид ерітіндісіне сараптама жасауды, рефрактометриялық әдіспен сараптама жасауды меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы В - құрамында неорганикалық заттар бар дәрілік заттар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде неорганикалық фармацевтикалық дәрілік заттарды қасиеті арқылы ажыратып, дәрілік заттың нақтылығына, тазалығына сапалық анықтама жүргізуді меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі В1	- Калия йодидтің 10% ерітіндісіне сараптама жүргізуі тиіс; - Фаянс әдісі бойынша сараптама реакциясына сапалық анықтама жасау және формула бойынша калий йодқа пайыздық құрамын есептеуі тиіс.

А2 - дәрілік өсімдік шикізатырын дайындау жұмыстарын жақсартуға бағытталған әдістемелік іс- шаралардың ұйымдастырылуын меңгеруі тиіс.	- дәрілік өсімдік шикізатын қабылдау тәсілдерін, дәрілік өсімдік шикізатының зиянкестерін және олармен күресудің айлаларын анықтауды, дәрілік өсімдік шикізатырын дайындау жұмыстарын жақсартуға бағытталған әдістемелік іс-шараларды жүргізе білуі тиіс.	- дәрілік өсімдік шикізатының сипаттамасын, қабылдау орындарында дәрілік өсімдік шикізаттардың қабылдау тәсілдерін, дәрілік өсімдік шикізатының зиянкестерін және олармен күресудің айлаларын білуі керек.	- оқулықтар, кітәптар, ҚР нормативті-құқықтық шарттарының жинағы, көрнекілік құралдар және методикалық әдістемелер, жарнамалық кітәпшалар, анықтамалық әдебиеттер.

41 Құзыреттілік профилі – Кәсіптік практика «Фармакогнозия»

Құзыреттілік профилі – кәсіптік практика «Фармакогнозия»	Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде дәрілік өсімдіктер шикізатының кептірілуінің, стандартизациялануының, қабылдануының ұйымдастырылуын меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - дәрілік өсімдіктердің ресурстарын қорғау және тиімді пайдаланылу іс- шараларының ұйымдастырылуы. Дәрілік өсімдік шикізатының алғашқы өңделіп, тазалануы. Дәрілік өсімдік шикізатын кептірілуі. Дәрілік өсімдік шикізатының стандартизациялануы, қабылдануы.Қабылдау орындарында дәрілік өсімдік шикізатының қабылданылуы. Дәрілік өсімдік шикізатының тасымалданылуы, буып-түюлуі, рәсімделуі және сақталуы. Дәрілік өсімдік шикізатының зиянкестері және олармен күресудің айлалары. Дәрілік өсімдік шикізатырын дайындау жұмыстарын жақсартуға бағытталған әдістемелік іс-шаралардың ұйымдастырылуы,	Білім алушы диплом алды кәсіптік тәжірбиенің бағдарламасын игеру нәтижесінде әртүрлі морфологиялық топтардың дәрілік өсімдіктер шикізатының кептірілуінің, стандартизациялануының, қабылдануының ұйымдастырылуын меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Дәрілік өсімдіктердің ресурстарын қорғау жұмыстарының жүргізілу тәртіптері және тиімді пайдаланылу іс- шараларының ұйымдастырылуы; - дәрілік өсімдік шикізатының алғашқы өңделіп, тазалануы; - дәрілік өсімдік шикізатын кептірілуі; - дәрілік өсімдік шикізатының стандартизациялануы;
Оқыту модулі А2	- дәрілік өсімдік шикізатын қабылдау тәсілдері; - дәрілік өсімдік шикізаттарды буып-туюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдардың түрлері және олардың тасымалданылу, сақталыну тәртіптері; - дәрілік өсімдік шикізатының зиянкестері және олармен күресудің айлалары; - дәрілік өсімдік шикізатырын дайындау жұмыстарын жақсартуға бағытталған әдістемелік іс-шаралардың ұйымдастырылуы.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Кәсіптік практика «Фармакогнозия»**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде дәрілік өсімдіктер шикізатының кептірілуінің, стандартизациялануының, қабылдануының ұйымдастырылуын меңгеруі тиіс.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - дәрілік өсімдіктер шикізатының кептірілуінің, стандартизациялануының, қабылдануының ұйымдастырылуын және кейбір дәрілік шөптерді қорғау жұмыстарының жүргізілу іс- шараларының ұйымдастырылуын меңгеруі тиіс.	- дәрілік өсімдік шикізатының алғашқы өңделіп, тазалануын, кептірілуін және стандартизациялануын анықтауды білуі тиіс.	- дәрілік өсімдік шикізатының сипаттамасын, алғашқы өңдеу, тазалану, кептірілу тәсілдерін білуі керек.	Оқулықтар, кітәптар, ҚР нормативті-құқықтық шарттарының жинағы, көрнекілік құралдар және методикалық әдістемелер, жарнамалық кітәпшалар, анықтамалық әдебиеттер

Құзыреттілік саласы Г - органикалық дәрілік заттар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде органикалық дәрілік заттарды анықтауда химияның құрылыс теориясын пайдаланып, молекуланың ішара байланысын және химиялық процесті түсінеді де органикалық заттарды алуда жаңа жолдарын қарастыруды меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Г1	- Функционалдық топ бойынша дәрілік заттардың нақтылығына анықтама жүргізудің ережелерін білуі тиіс; - Құрамында альдегидтік, кетондық, карбоксил тобы бар, қос байланысы бар, спирттік гидроксил тобы бар және т.б. дәрілік заттардың құрамын анықтау.
Құзыреттілік саласы Д - спирттер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде спирттерді гидроксил тобы бойынша физикалық және химиялық қасиеттері арқылы этил спиртке және көпатомды спирт глицеринге нақтылық анықтама жүргізуді меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Д1	- Спирттің физиологиялық активтілікке әсерін анықтау: көміртек байланысының ұзындығы, көміртек байланысының тармақталуы, гидроксил тобының молекулада орналасуы, молекула құрамында қос байланыстың болуы және галогендерді молекулаға енгізудің жолдарына анықтама жүргізу.
Құзыреттілік саласы Е Альдегидтер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде альдегидтің функционалдық тобы бойынша анықтама жүргізу және карбонил тобы реакцияға түскіш қабілетін анықтайтын қасиеттерін қарастыруды меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Е1	- Альдегид тобына сапалық реакциялар: күміс-айна реакциясы, Фелинг, Несслер реактивімен реакциялар жүргізу.
Құзыреттілік саласы Ж - май қатарының карбон қышқылдары және олардың туындылары.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде карбон қышқылдарының карбоксил тобына тән қасиеттерін және осы препараттардың физиологиялық активтілігін танып, меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Ж1	- Кальция лактат, натрий цитрат және натрий гидроцитратты инъекцияға арналған карбон қышқылдарына сапалық реакциялар арқылы нақтылыққа анықтама жүргізу; - Қышқылдардың сапасына барлық көрсеткіштер арқылы МФ X бойынша бақылау жүргізу.
Құзыреттілік саласы З - эфирлер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде эфирлердің жәй және күрделісін медициналық практикада маңыздылығын, физико-химиялық қасиеттерін, нақтылыққа және тазалыққа анықтама жүргізе білуді, МФ X бойынша жүргізу және қолданылуы мен сақталуын біліп, меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі З1	- Дәрілік заттарға сараптама жүргізу арқылы жәй және күрделі эфирлердің айырмашылығын, МФ X бойынша сапалық реакциялар жүргізу; - жәй эфирлер (R-O-R1`), концентрлі қышқылдармен оксони тұзын түзушілер, күрделі эфирлер (R - C = O- O R`) гидролиз өнімі бойынша ажырату.
Құзыреттілік саласы И - ароматты қышқылдар және олардың туындылары. Бензой қышқылы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде ароматты қышқылдарды барлық қасиеттері бойынша ароматты қатардағы карбон қышқылдарының қасиеттерін, физиологиялық активтілігін және қолданылуы мен сақталуын танып, меңгеруі тиіс.

Оқыту модулі И1	- Сараптама-зерттеу жүргізу әдісі арқылы ароматты қышқылдардың қасиетін анықтау.
Құзыреттілік саласы К - ароматты аминоқышқылдар, аминоспирттер және олардың туындылары.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде осы топқа жататын негізгі үш дәрілік заттарды танып анықтай алуды: анестезин, новокаин және дикаин, сапалық анықтаманы – нитритометрия әдісі бойынша жүргізуді меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі К1	- Синтетикалық жансыздандырғыш дәрілік заттарды белгілі сызба арқылы сараптамалық реакция жүргізуді: анестезин, новокаин және дикаинға; - сапалық анықтамаларды бірнеше әдіс бойынша жүргізу және алынған нәтижелерді МФ Х бойынша салыстырып қорытынды жасау.
Құзыреттілік саласы Л - Элементорганикалық қосылыстар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде элементорганикалық қосылыстардың қасиеттерін және олардың химиотерапевтикалық дәрілік заттар тобына жататындығына зерттеулер жүргізу және алынған нәтижелерді МФ Х бойынша салыстырып қорытынды жасауды меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Л1	- Химиотерапияның негізгі заңдылықтары; - Химиотерапиялық заттарға зерттеулер жүргізу және алынған нәтижелерді салыстырып, қорытынды жасау
Құзыреттілік саласы М - терпеноидтар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік заттар тобына жататын – терпеноидтарды тануды (ментол, валидол, камфора және бромкамфора) меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі М1	- МФ Х бойынша негізгі сапалық реакцияларды жүргізу және алынған нәтижелерді салыстырып, қорытынды жасау; - моноциклдық және бициклдық терпеноидтар, ментолмен камфораның қасиеттерін анализ жүргізу арқылы салыстыру.
Құзыреттілік саласы Н - гетероциклдық қосылыстар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде гетероциклдық қосылыстардың тану әдістерін біледі және көміртек атомынан ғана емес, құрамында басқа элементтері N, S,O бар, әсіресе фуран-фурацилин (құрамында бес гетероциклы бар), пиридин туындылары – пиперединді анықтауды меңгеруі тиіс (алты гетероциклдары бар).
Оқыту модулі Н1	- Фурацилин және пиперидинге негізгі ережелер бойынша сапалық реакциялар жүргізу және алынған нәтижелерді МФ Х бойынша салыстырып, қорытынды жасау; - анальгинге сараптама жүргізу – идентификация реакциясын жүргізу, сапалық анықтамалар жүргізу (йодометриялық әдіспен), анальгиннің пайыздық көрсеткішін анықтау (МФХ бойынша анальгин пайыздық көрсеткіші 99,0%), МФ Х бойынша алынған нәтижелерді салыстырып қорытынды жасау.
Құзыреттілік саласы О - кейбір биологиялық активті табиғи қосылыстар. Алкалоидтар.	Білім алушы пәнді оқып игергеннен кейін биологиялық активті табиғи қосылыстар – алкалоидтарды тропан туындылары, хинолин, изохинолин, индол, имидазол және пуринді танып, меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі О1	- Алкалоидтардың құрамын анықтайды; - құрамында азоты бар органикалық негіздер, ерімейтін тұз түзушілер, кейбір қышқылдармен, перйодпен және ауыр металдар тұздарымен комплекс түзуін анықтау.

Модульдің спецификациясы

Модульдың аталуы: **Кәсіптік практика «Дәрілік нысандардың технологиясы»**

Модульдің мақсаты: кәсіптік практикадан өту барысында білім алушы практикалық жұмыста теориялық білімді қолдану, жеке рецепт бойынша дәрілік препараттарды дайындау, стандарт және ірі әртүрлі дәрілік формалар дайындау, фармацевтикалық тәртіп пен санитариялық фежим талаптарын сақтау, жұмыс орнында қауіпсіздік техникасы тәртібін сақтау дағдыларын меңгереді.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - дәріханада санитарлық-гигиеналық талаптарды, қауіпсіздік ережелерін орындауды, жазбаша бақылау құжаттарды толтыруды, дайындалған дәрілік нысандарды дәріханалық мекемелерден босатуды, рәсімдеуді меңгеруі керек;	- дәрілік-өндірістік бөлімдерінің негізгі қызметтерін атқаруды , ұйымдастыруды, түрлі дәрілік нысандардың дәріханалық жағдайда нормативтік құжаттарға сәйкес жасауды, алуды, сақтауды және қолдануды, сапасына бақылау жүргізу ережелерімен дәрілік заттарды буып-түюді, жауып-бекітуді және дәріханалық құрал–жабдықтарды, ыдыстарды, шағын механизация құралдарын пайдалануды, кәсіптік техникалық қауіпсіздік ережелерін сақталуын білуі тиіс;	- тұтынушыларды дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ететін дәріханалардың іс-әрекеттерінің мақсаттарын, құрылымын, ішкі бөлімдік түрлерін, қызметтерін, жабдықталуын, кәсіби іс-шараларды жүзеге асыратын мамандардың құрылымымен, дәріханалық мекемелердегі асептикалық ұғым негізні, санитарлық-гигиеналық орындалу тәртіптерін (ауаның тазалануы), жұмыс орындарда құрал-жабдықтардың, қаптамалық, жауып-бетікуге арналған бұйымдардың, ыдыстардың тазалану және залалсыздандырылуын білуі керек;	- ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар;
А2 - дәріханаішілік дайындалған түрлі дәрілік нысандарға сапалық сараптама жасалуын, стерилді және асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік нысандардың түрлеріне және сапасына қойылатын талаптарды дайындау әдістемелерінің сатыларын меңгеріп шығады.	- дәріханалық ұйымдардағы санитарлық-гигиеналық талаптардың орындауды, дәрілік-өндірістік бөліміндегі іс-қағаздарын жүргізуді және толтыруды білуі тиіс.	- тазартылған су және инъекциялық дәрілік нысандарға қажетті суларды алу тәсілдерін, алынуын, оларға қойылатын нормативтік құжаттық талаптарды білуі керек.	- ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар.

Оқыту модулі А 1	- Тұтынушыларды дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ететін дәріханалардың іс-әрекеттерінің мақсаттары, құрылымы, ішкі бөлімдік түрлері, қызметтері, жабдықталуы, кәсіби іс-шараларды жүзеге асыратын мамандар құрылымымен танысу; - дәрілік-өндірістік бөлімдерінің негізгі ұйымдастырылу ережелері мен атқаратын қызметтері, түрлі дәрілік нысандардың дәріханалық жағдайда нормативтік құжаттарға сәйкес жасалуын, алынылуын, сақталуын және қолданылуын, сапасына бақылау жүргізу ережелерімен танысу; - дәріханалық мекемелердегі асептикалық ұғым негізі, санитарлық-гигиеналық орындалу тәртіптерін (ауаның тазалануы), жұмыс орындарда құрал-жабдықтардың, қаптамалық, жауып-бетікуге арналған бұйымдардың, ыдыстардың тазалану және залалсыздандырылуымен танысу; - түрлі (қатты, сұйық, жұмсақ) дәрілік нысандарды стандарттық және магистральді жазбалары бойынша, олардың физико-химиялық, фармакологиялық қасиеттерін, құрамына кіретін қосымша заттардың түрлерін ескере отырып дәріханалық жағдайда дайындау ережелерімен танысу; - дәріханалық ұйымдардағы санитарлық-гигиеналық талаптардың орындалуы, тазартылған су және инъекциялық дәрілік нысандарға қажетті сулардың алынуына қойылатын нормативтік құжаттық талаптары мен орындалуымен танысу; - дәріханалық ұйымдардағы кәсіптік техникалық қауіпсіздік ережелерін оқып үйрету жұмыстарының жүргізілу, жұмыс орындарындағы еңбек ету жағдайларының жасалу талаптары мен ережелерін орындауымен танысу;
Оқыту модулі А 2	- дәріханаішілік дайындалған түрлі дәрілік нысандарға сапалық сараптама жасалу талаптарымен танысу; - стерилді және асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік нысандардың түрлері және сапасына қойылатын талаптар, дайындау әдістемелерінің сатыларымен танысу; - дәріханалық ұйымдардағы санитарлық-гигиеналық талаптардың орындалуы, тазартылған су және инъекциялық дәрілік нысандарға қажетті сулардың алынуына қойылатын нормативтік құжаттық талаптары және орындалуымен танысу; - дәрілік-өндірістік бөліміндегі іс-қағаздарының жүргізу және толтырылу түрлерімен танысу.

Құзыреттілік саласы П - дәрумендер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде биологиялық активті органикалық қосылыстардың химиялық табиғатының түрлілігін және майда, суда еритін дәрумендерді анвқтауды меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі П1	- Дәрумендердің қасиеттерін анықтау. - Аскорбин қышқылына сараптама жүргізу және алынған нәтижелерді салыстырып, қорытынды жасау.
Құзыреттілік саласы Р - антибиотиктер.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде антибиотиктерді (левомицетин, пенициллин және стрептомицинді) танып, биологиялық, химиялық,және физико-химиялық әдісті қолдана отырып сапалық анықтама жүргізуді меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Р1	- Антибиотиктердің қасиетін нақтылыққа анықтау ережесі бойынша – левомецитинді сілтімен реакциясын, пенициллинді 1N гидроксиламина гидрохлорида ерітіндісімен және 1 N натрий гидроксид ерітіндісімен, стрептомицинді натрий гидроксидімен 5% гипобромид ерітіндісімен анықтау, алынған нәтижелерді МФ X салыстырып қорытынды жасау.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Фармацевтикалық химия**

Модулдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік заттардың ерекше қасиеттерін белгісіз дәрілік затты анықтау сызбасына қарап анықтауға және анықталған дәрілік заттың сапалылығын білуі тиіс

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - Теофраст Парацельс, Е. Шееле, Н. Вокелен, Н. Зинин, А. Бутлеров, Д. Менделеев және т.б ғалымдар жұмысынан емдік химияның дамуын танып, меңгеруі тиіс:	- фармацевтикалық химияның негізін қалаушыларды зерттеу және отандық фармацияға қосқан үлесін анықтауды білуі тиіс:	- фармация және химияның даму тарихын білу, әдебиеттер картотекасын қолдана білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
А2 - дәрілік заттарды алу жолдарын тануды, әсіресе өсімдіктен және жануарлардан алынған бағалы дәрілік заттарды танып, меңгеруі тиіс..	- МФ бойынша физико – химиялық әдіспен дәрілік заттарды айырммашылықтарын сараптау және дәрілік заттарды алуда әдеби шолу жасауды білуі тиіс.	- әдеби картотекадан дәрілік заттың алуын, физико – химиялық қасиеттерін, сақталуын, қолданылуын табуын білу керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
Б1 - Фаянс әдісі бойынша сапалық сараптама жүргізу үшін комплексометриялық титрлеу әдісі, сусыз ортада қышқыл- негіздік титрлеу әдісін тану және экспресс – анализ жүргізуді меңгеруі тиіс;	- комплексометриялық титрлеу әдісін және Фаянс әдісі бойынша қышқыл – негіздік титрлеуді өткізу, тамшы әдісімен химиялық экспресс анализін жүргізіп анықтауды білуі тиіс;	- тура және қайтымды титрлеуді, сусыз ортада титрлеуді және «қышқыл», «негіздің» анықтамасын, микробюретканың құрылымын білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар;

Б2 - тану керек рефрактометрия әдісі бойынша 10% кальций хлорид ерітіндісінің физико-химиялық әдіспен (оптикалық және электрохимиялық) дәрілік заттың сапасын қадағалауды меңгеруі тиіс.	- оптикалық, рефрактометриялық әдісті және бұрыштың сыну көрсеткішін анықтауды білуі тиіс.	- рефрактометрмен жұмыс істеуді, формула бойынша үздіксіз айналуын есептеу, домалақ поляриметрдің құрылымын білу және светофильтрді таңдай білу керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
В 1 - галогендерді физико-химиялық әдіспен тану керек, 10% калий йод ерітіндісіне сараптама жүргізу, Фаянс әдісі бойынша идентификация реакциясын жүргізу және сандық анықтаманы формула бойынша калий йодтың проценттік құрамын есептеуді меңгеруі тиіс.	- галогендерді МФХ бойынша анықтау, KJ проценттік құрамын Фаянс әдісі бойынша (сандық анықтау) анықтауды білуі тиіс.	- дәрілік заттың түпнұсқасын анықтауда жүргізетін сараптамаларды және заттың сандық анықтамасын, тазалығын білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
Г1 - құрамында қос байланысы бар, спирттің гидроксилі, альдегид, кетон және карбоксил тобы және тағы басқа функционалдық тобы бойынша дәрілік заттардың түпнегізін тану керек және химиялық қосылыстарды анықтауды меңгеруі тиіс.	- химиялық құрылыс теориясын анықтау, функционалдық топ бойынша органикалық заттарды синтезді анықтауды білуі тиіс.	- А.М. Бутлеровтың органикалық құрылыс теориясын, органикалық заттардың функционалдық топтарын және затқа тазалығына,сапасын анықтауға реакцияларды жүргізуді білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
Д1 - спирттің физиологиялық активтілігін: көміртек байланысының ұзындығын, көміртек байланысының тармақталуын, гидроксил тобының молекуладағы орны , молекулада қанықпаған байланыстың болуы және молекула құрамына галогендерді енгізуді меңгеруі тиіс.	- басқа органикалық заттардан спирттік гидроксил тобын анықтау, спирттің физиологиялық активтілігін анықтау және галогендерді молекула құрамына енгізуді анықтауды білуі тиіс.	- спирттердің физико-химиялық қасиеттерін, алуын,сақталуын және идентификация реакциясы арқылы глицеринмен этанолды айырмашылығын білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
Е1 - альдегид тобына сапалық реакциялар жүргізу: күміс-айна реакциясын Фелинг және Несслер реактиві арқылы жүргізуді меңгеруі тиіс.	- Феллинг және Несслер реактивімен альдегид тобына сапалық реакция жүргізуді анықтауды білуі тиіс.	- «күміс-айна» және тотығу-тотықсыздану реакциясын жүргізе білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.

Модульдің спецификациясы.

Модульдің атлуы: **Кәсіптік практика «Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау»**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде дәріханааралық дәріханаішінде алынған дәрілік заттадың сапасына бақылау және жұмыста ақау шықса ескерту, арнайы рецептпен дайындалған дәрілік заттың сапасына көңіл аудару, сандық және сапалық анализдің есебінің енгізу құжаттарының ережелерін, жазбаша, ауызша сұрауды, физикалық және химиялық бақылауды, өндірістік ұйымдарда санитарлық ережені сақтауды игереді.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - дәріханааралық бақылау сапасын ұйымдастыруды, дәрілік заттардың сапасын қадағалайтын ҚР заңды-нормативтік актілерін қолдануды, санитарлық талаптарды сақтауды, тазартылған суға және иньекцияға арналған суға сапалық сараптама жүргізуді, дәріхана ішінде дайындаған дәрілерге жылдам-сараптама жүргізуді, экстемпоральды дәрілік нысандарды анықтап, меңгеруі тиіс.	- дәрілік заттарды қабылдауды, қадағалауды, құжаттардың дұрыстығына көз жеткізуді, сыртқы келбетіне, түсіне, иісіне, физико-химиялық қасиеттерінің сақталуында қарастыруды білуі тиіс.	- дәріханалық жағдайда санитарлық талаптардың сақталуын, сапалық және сандық сараптамалардың жүргізілуін, дәрілік заттардың есеп-қисаптарының дұрыстығын білуі керек.	- оқу әдебиеттері, кітаптар, ҚР нормативті-заңды актілерінің жинағы, анықтамалық әдебиеттер, плакаттар, жарнамалық брошюралар.

40 Құзыреттілік профилі – Кәсіптік практика «Дәрілік нысандардың технологиясы»

Құзыреттілік профилі - кәсіптік практика «Дәрілік нысандардың технологиясы»	Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде жұмыс орнында санитарлық- гигиеналық талаптарының орындалуын қадағалау, санитарлық-ағарту жұмыстарын жүргізуі, дәрілік түрлерді дайындау технологиясының қағидасы бойынша дайындай білуі, дәріханада дайындалған стерилді және стерилді емес дәрілердің сапасына қойылатын шарттарды және өндіріске сәйкес ережелерді (GMP) білуі, заманәуй қағидасына сүйене отырып, дәрілерді өндіру жағдайларын ескере отырып (асептикалық жағдайларды қажет ететін және қажет етпейтін дәрілерді өндіру), қолдану тәсілдеріне қарай(ішкі ағзаға, дене сыртына пайдаланылатын), дәрілік заттардың қалыптарының түрлеріне байланысты (ұнтақтар, ерітінділер, майлар, тамшылар, суппозиториялар), жергілікті тұтынушылардың сатып алу мүмкіншілігін сараптамаларына негізделіп дәріханалық ұйымдарда рецепторлы-өндірістік бөлімдердегі жұмыс орындарының ұйымдастырылу ретін, санын анықтайтын әдістемелерді меңгеріп шығады
Құзыреттілік саласы А - дәрілік нысандарды дәріханалық жағдайда өндіру.	Білім алушы кәсіптік тәжірибиенің бағдарламасын игеру нәтижесінде дәріханада санитарлық- гигиеналық талаптарды, қауіпсіздік ережелерді орындауды, жазбаша бақылау құжаттарды толтырылуын, дайындалған дәрілік нысандарды дәріханалық мекемелерден босатуды, рәсімдеуді, дәрілік заттарды буып-түюді, жауып- бекітуді және дәріханалық құрал-жабдықтарды, ыдыстарды, шағын механизация құралдарын пайдалануды меңгеріп шығады.

39 Құзыреттілік профилі – Кәсіптік практика «Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау»

Құзыреттілік профилі – «Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау»	Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде дәріхана аралық дәріханаішінде алынған дәрілік заттадың сапасына бақылау және жұмыста ақау шыққа ескерту, арнайы рецептпен дайындалған дәрілік заттың сапасына көңіл аудару, сандық және сапалық анализдің есебінің енгізу құжаттарының ережелері, жазбаша, ауызша, сұрау, физикалық және химиялық бақылау, өндірістік ұйымдарда санитарлық ережені сақтауды игереді.
Құзыреттілік саласы А - дәріханаішілік бақылау сапасын ұйымдастырылуы.	Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде дәріханааралық дәріханаішінде алынған дәрілік заттадың сапасына бақылау және дәрілік заттардың сапасын қадағалайтын ҚР заңды-нормативтік актілерін қолдануды жұмыс орнын ұйымдастыруды, қондырғылардың ережелерімен таныса-ды, жарықтандыруды, іс-қағаздарды толтыруды, дәрілік заттардың анализінің нәтижелерін рәсімдеуді меңгеруі тиіс.
Оқытылу модулі А1	- Дәріханааралық бақылау сапасын ұйымдастыруды, дәрілік заттардың сапасын қадағалайтын ҚР заңды-нормативтік актілерін қолдануды, жұмыс орнын ұйымдастыруды, қондырғылардың ережелерімен таныса-ды, жарықтандыруды, іс-қағаздарды толтыруды, дәрілік заттардың анализінің нәтижелерін рәсімдеуді. - Дәріханалық жағдайда ескерту жасауды, жұмыс орнын дайындауды және дәрілерді қабылдауын бақылауды енгізу ережелері. - Дәріханааралық дәрілік заттар сапасына бақылауды жүргізу арнайы рецептермен келгендерге, дәріханаішілік дайындауда, қорапқа салғанда, концентраттар және жарты-лай өнімдер. - Дәріханалық жағдайда жазбаша, ауызша, сұрау, физикалық және химиялық бақылау, санитарлық ережені сақтау ережелерімен танысу. - Дәрілік заттардың сапалылығын анықтаудатаза суға және иньекцияға арналған суға сапалық анализ жүргізу ережелерімен танысу. - Иньекцияға арналған дәрілік нысандарға толық химиялық бақылау жүргізу.

Ж1 - карбон қышқылдарының құрамында карбоксил тобын анықтау және осы заттардың физиологиялық әсерлерін меңгеруі тиіс.	- карбоксил тобының қасиетін, карбон қышқылдарының физиологиялық активтілігінің әсерін және карбон қышқылдарының туындыларын анықтауда сапалық реакцияларды қолданып анықтауды білуі тиіс	- карбон қышқы-лдарды алуды, физико-химиялық қасиеттерін, сақталуын және сапалық реакция арқылы карбоксил тобын анықтауды білуі керек	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық хи-мия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
З1 - ароматтық қышқылдық барлық қасиеттері бар, ароматты қатардың карбон қышқылдарының қасиеттерін өзіндік бензой қышқылының әдістемелік нұсқауы бойынша зеттеу жүргізуді меңгеруі тиіс.	- ароматты қышқылдар жайында бастапқы білімді анықтау, өзіндік жұмыс арқылы аромат-ты қышқылдарға тән қасиеттерін білуі тиіс.	- ароматты қышқы-лдардың алынуын, физико-химиялық қасиеттерін, сақталуын және бензой қышқылын ароматты қышқылдар-дың негізгі өкілі ретінде ароматты сақинаның реакцияға қабілетті орталықтарын білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
К1 - осы топқа жататын негізгі үш препарат-ты танып білу керек: анестезин, новокаин және дикаин, сапасын анықтаудағы әдістер-нитритометрия, топтар-ды анализдеу сызбасы бойынша синтетикалық жансыздандырғыш заттардың құрамын анықтауды меңгеруі тиіс.	- идентификация әдісі бойынша реакциялар жүргізіп новокаинді анықтау, екі әдіс бой-ынша сапалық реакция жүргізу және алынған мәліметтерді МФ Х бойынша салыстыру және МФХ бойын-ша анестезин, ново-каин және дикаиннің жансыздандырғыш қасиетін салыстыру соңғы әдебиеттер бойын-ша анықтап, білуі тиіс.	- нитритометрия-сапасын анықтау әдісін жүргізу және алынған мәліметтерден салыстыруды және қорытынды жасауды білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
Л1 - элементорганикалық қосылыстардың ерекшеліктерін тану, химиотерапиясының тобына жататын заттарды және химиотераняның негізгі есептерін жүргізіп алынған мәліметтерді МФХ бойынша салысты-руды меңгеруі тиіс.	- элементорганикалық заттарды химиялық қасиеттері бойынша айырмашылықтарын анықтап, химиотерапияның негізгі заңдылықтарын анықтауды білуі тиіс.	- элементорганикалық заттарды алу әдістерін, физико-химиялық қасиеттерін, сақталуын және зерттеуден алынған нәтижелерді МФХ бойынша салыстырып қорытынды жасау.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.

М1 - терпеноидтар класына жататын дәрілік заттарды негізгі қасиеттерін тану және сапалық реакциялар жүргізіп алынған нәтижелерді МФХ бойынша салыстырып қорытынды жасауды меңгеруі тиіс.	- валидол, камфора және бромкамфораның құрамына сапалық анықтама жүргізу МФХ бойынша және моноциклдық, бициклдық терпеноидтардың физико-химиялық қасиеттері бойынша айырмашылықтарын анықтауды және салыстыруды білуі тиіс.	- терпеноидтарды алуды, физико-химиялық қасиеттерін қолданылуын және сақталуын білуі керек. МФХ бойынша ментол және валидолға сапалық реакциялар жүргізу алынған нәтижелерді МФХ бойынша салыстырып қорытынды жасау.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
Н1 - гетероциклді қосылыстардың қасиеттерін қарастыру, құрамында тек көміртек атомынан ғана тұрмайтын басқа да элементтері бар N, S,O гетероциклді қосылыстарға сипаттама беру және фуран туындылары – фурацилинге (бестік гетероцикл), пиридин туындылары – пиперидин (алтылық гетероциклдар) танып, меңгеруі тиіс.	- анальгиннің пайыздық құрамын анықтау (МФХ бойынша анальгиннің пайыздық құрамы 99,0%), алынған нәтижелерді МФХ бойынша салыстырып қорытынды жасау және гетероциклді қосылыстардың құрамында N, S, O, С бар қосылыстарды йодометриялық әдіспен МФХ бойынша анықтауды білуі тиіс.	- гетероциклді қосылыстарды алу әдістері, физико-химиялық қасиеттерін сақталуы және қолданылуы. МФХ бойынша фурацилинмен пиперидинге сапалық реакция жүргізу алынған нәтижелерді салыстырып қорытынды жасау.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
О1 - табиғи қосылыстардың-алкалоидтардың биологиялық активтілігін тану, тропан, хинолин, изохинолин, индол, имидазол және пуриннің қасиеттері, азоткұрамдас органикалық заттадың ерімейтін тұз түзуі, кейбір қышқылдармен, ауыр металдар тұздарымен комплексті қосылыс түзуді меңгеруі тиіс.	- алкалоидтардың физико-химиялық қасиеттерін анықтау, қолданылуы және сақталуы. Тропан, хинолин және изохинолинге сапалық реакциялар жүргізуді білуі тиіс.	- табиғи биологиялық қосылыстардың физико-химиялық қасиеттері алкандардың, алкалоидтардың және ауыр металдар тұздарының қасиеттерін анықтау.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.
П1 - биологиялық активті органикалық қосылыстардың химиялық табиғатының түрлілігі – дәрумендер, майда және суда еритіндерді анықтап, меңгеруі тиіс.	- дәрумендердің қасиеттерін анықтау, 5% аскорбин қышқылының ерітіндісіне анализ жасау алынған нәтижелерді МФХ бойынша салыстырып қорытынды жасауды білуі тиіс.	- дәрумендердің физико-химиялық қасиеттерін білу, майда еритін органикалық заттарды химиялық қасиеттерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.

Мемлекеттік нормалануын, дәрілік нысандардың дәріханалық жағдайда дайындалуын,сақталуын, босатылуын, сапасын бақылауды және есепке алынуын меңгеруі тиіс.	фармацевтикалық сараптама жасауды және олар бойынша дәрідәрмектерді босатуды; - заттық-сандық есеп бойынша құжаттарды рәсімдеуді, табиғи шығын мөлшерін есептеп шығара; - дәріханалық жағдайда түрлі дәрілік нысандардың дайындалуды; - нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сәйкес, сапалық бақылау жұмыстарын жүргізуді білуі тиіс.	талаптарын; - фармацевтикалық әдептілік кодексін; - дәрілік нысандардың дайындау технологиясының негіздерін; - дәріхана ұйымдарында шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын; - дәріханалық жағдайда түрлі дәрілік нысандарды даярлауға қажетті салмақтық-көлемдік өлшегіштерді, қондырғылар мен құралдардың құрылымын, қолдану ережелерін; - асептикалық және санитарлық қағидаларды, дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың дайындалуына қойылатын санитарлық талаптарды және қызметкерлердің жеке басына қойылатын санитарлық гигиеналық талаптарды; - дайындалған дәрілік нысандарға нормативтік құжаттардың талаптары бойынша қойылатын сапалық көрсеткіштерін; - дайындалған дәрілік нысандарды дәріханаішілік сапалық бақылау арқылы сараптамалық жұмыстарының жүргізілу тәсілдерін білуі керек.	
Б1 - негізгі мақсаттары фармацевтикалық көмектің неғұрлым әсерлі түрін табу болып табылатын білімнің менеджмент, экономика, әлеуметтану, маркетинг, логистика, психология, жүйелік теория салаларынының жетістіктерін анықтап, меңгеруі тиіс.	- кәсіптік-әкімшіліктік құжаттардың түрлерін анықтауды; - міндеттемелік нұсқауларды рәсімделу тәсілдерін анықтауды; - сұраныс жорамалдау арқылы сұраныстың деңгейін анықтауды, бағаларға сараптама жасауды және бәсекеші тауарларын анықтап, баға стратегиясын білуді дәріхана ұйымдарының тауарайналымының шамасына әсер ететінфакторларды анықтауды; - тауарларды сөрелер мен қабаттарға сатылу мөлшеріне әсер ететін жағдайларды, тұтынушылардың сату бөлмесіндегі іс-әрекеттерін ескере отырып, тиімді орналастыра білуі тиіс	- кадрлар басқару жұмыстарының тәртібін; - дәріханалық ұйымдардағы кадрлық құжаттардың түрлерін (штаттық кесте, ішкі ұйымдық тәртіп, қызметкер туралы жағдай); - фармацевтикалық менеджмент және маркетинг негіздерін, дәрідәрмектерді көтерме-бөлшек баағамен сатудың, алынуының, жарнамалануының техникасын білуі керек.	- ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар.

Құзыреттілік саласы Б - менеджмент және маркетинг негіздері.	Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде кадрлар менеджментінің міндеттерін шешу тәсілдерін, ұйымның құрылымын жоспарлап, ұйымдастылумен, міндеттердің бөлінілуімен, іс-құжаттарайналымын реттейтін іс-қағаздарды жүргізу нормаларымен, фармацевтикалық тауарлар нарығында маркетингтік зерттеу жұмыстарымен, дәрілік заттарды жарнамалау тәртіптерімен және оларға қойылатын талаптармен танысып, меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Б1	- Кадрлар менеджментінің міндеттерін шешу тәсілдерімен, ұйымның құрылымын жоспарлануымен, ұйымдастылуымен, міндеттерді бөліп беруімен, іс-құжаттарайналымын реттейтін іс-қағаздарды жүргізу тәртіптерімен танысу; - дәріхана ұйымында фармацевтикалық маркетинг іс-шаралардың жүргізілу әдістерімен, маркетингтік зерттеу жұмыстарымен танысу.

Модульдің спецификациясы.

Модульдың атауы: **Кәсіптік практика «Фармацияны басқару және экономикасы»**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде фармацевтикалық тауарларды көтерме және бөлшек сауда арқылы босатуды, фармацевтикалық өнімдердің өтім түтіктерінің ұйымдастырылуын, дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің ұйымдық-құқықтық нысандарын, шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын анықтауды, негізгі заттарды есепке алу негіздерін, тауарлық материалдық құндылықтардың қозғалысын есепке алу тәртіптерін, фармацевтикалық менеджмент және маркетинг негіздерін, дәрі-дәрмектерді көтерме-бөлшек баағамен сатудың, алынуының, жарнамалануының техникасын меңгеруі тиіс.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - ҚР фармацевтикалық қызметтерді реттейтін мемлекеттік бақылау жүйесінің құрылымы мен міндеттерін, дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің қызметтерінің ұйымдық-құқықтық нысандарының түрлерін; - белгіленген талаптарға сай фармацевтикалық тауарларды сатуды; - дәріханалық ұйымдарда тауарлық қорларды есепке алу жұмыстарын жүргізу ережелерін (алынуын, қозғалымын, шығысын); - ҚР дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануының негізгі бағыттары және дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің	- дәріханалық ұйымдарында жұмыс қауіпсіздігінің талаптарын, жұмыс атқару жағдайлары мен еңбекті қорғау ережелерін қадағалауды; -дәріханалық ұйымдағы фармацевтикалық тәртіптерді және санитарлық-гигиеналық талаптарды орындай білуі; - фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында Мемлекеттік Фармакопеяны, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдана білуі; - ҚР нормативтік-заңдық құжаттардың талаптарына сәйкес шипашақтарға	- фармацевтикалық тауарлардың бөлшек сауда арқылы сатылым негіздерін, тауарлардың өтім түтіктерін, дәріханалық түрлі-меншіктік, ұйымдық-құқықтық нысандардың түрлерін; - дәріхана ұйымдарының орналасуыны қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды; - халыққа қызмет көрсететін дәріханалық ұйымдардың қызметтерін, дәрі-дәрмектер мен медицинада қолданылатын бұйымдардың сатылу ерекшеліктерін; - тауарлардың фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардағы сақталу тәртіптерін; - фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардың санитарлық тәртіптерін; - еңбек ету жағдайын және қауіпсіздік ережелерінің	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, жарнамалық кітәпшалар, кестелер, анықтамалық кітаптар.

Р1 - антибиотиктерге сапалық анықтама жүргізу, биологиялық, химиялық, физико-химиялық әдістерін қолданып және негізгі өкілдері (левомецетинге, пенициллинге және стрептомицинге) қажетті реакциялар мен физикалық константаларды анықтауды меңгеруі тиіс.	- антибиотиктердің құрамын анықтау МФХ бойынша левомецитинге сілтімен, 1N гидроксиламин гидрохлорид, 1N натрий гдроксидімен, мыс нитратымен , стрептомициннің натрий гидроксидімен реакцияларын анықтап, білуі тиіс.	- антибиотиктердің физико-химиялық қасиеттерін білуі тиіс. Дәрілік заттар тобына жататын антибиотиктердің анализі МФХ бойынша салыстырып қорытынды жасау.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, жағдайлы есептер, кестелер, фармацевтикалық химия пәнінің тәжірибиелік сабақтарына арналған оқулықтар.

31 Құзыреттілік профилі - Дәрілік нысандардың технологиясы

Құзыреттілік профилі - дәрілік нысандардың технологиясы	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәріханалық жағдайда дәрілік нысандар даярлауда қолданылатын кәсіби ұғымдар мен терминдердің мәнісін ұғынып, дәріханалық жағдайда түрлі дәрілік нысандар даярлауды, жұмыс барысында салмақтық-көлемдік өлшегіштерді, қодырғылар мен құралдарды қолдана білуге, қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды қадағалап, орындауға дағдыланады.
Құзыреттілік саласы А - дәрілік нысандардың дайындау технологиясының ғылыми негіздері және негізгі міндеттері. Дәрілік нысандар даярлауда қолданылатын кәсіби ұғымдар мен терминдердің мәнісі. Дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде кәсіби ұғымдар мен терминдердің мәнісін және олардың бір-бірімен байланысын, дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануының негізгі бағыттарын анықтауға дағдыланады.
Оқыту модулі А1	- Дәрілік нысандардың дайындау технологиясының ғылыми негіздері және негізгі міндеттері; - дәрілік нысандар даярлауда қолданылатын кәсіби ұғымдар мен терминдердің мәніс және олардың бір-бірімен байланысы; - биофармациялық ұғым және оның дәрілік нысандар технологиясының теориясының дамуына және өндірісіне тигізетін әсері; - дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануының негізгі бағыттары және дәріханалық жағдайда дәрілік нысандар даярлаудың негізгі талаптарының ұсынылымдары.
Құзыреттілік саласы Б - дәрілік және қосымша заттардың жалпы сипаттамасы мен түрлері. Дәрілік нысандардың жіктемесі. Дәрілік заттарды қаптауға, өңдеуге, рәсімдеуге арналған бұйымдардың түрлері. Дәрілік және қосымша заттарды көлемдер мен салмағы бойынша, тамшылармен өлшеу ережелері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде «Дәрілік зат», «Дәрілік нысан», «Дәрілік препарат», «Қосымша зат» деген ұғымдар арасындағы айырмашылықтарды, дәрілік нысандардың жіктемесін, енгізілген дәрілік нысандар технологиясының теориялық негіздерін, дәстүрлі дәрілік нысандардың құрамдары мен дайындалу әдістерін, дәрілік заттарды қаптауға, өңдеуге, рәсімдеуге арналған бұйымдардың түрлерін, дәрілік және қосымша заттарды көлемдер мен салмағы бойынша, тамшылармен өлшеуге қажетті салмақтық-көлемдік өлшегіштерді, қодырғылар мен құралдарды қолдану ережелерін меңгереді.

Оқыту модулі Б1	- Дәрілік және қосымша заттардың жалпы сипаттамасы мен түрлері. - дәрілік нысандардың жіктемесі; - дәрілік заттарды қаптауға, өңдеуге, рәсімдеуге арналған бұйымдардың түрлері; - дәрілік және қосымша заттарды көлемдер мен салмағы бойынша, тамшылармен өлшеу мөлшерлері.
Құзыреттілік саласы В - «Ұнтақтық» дәрілік нысандар. Жалпы сипаттамасы және жіктемесі. Дәрілік ұнтақтық нысандардың дайындалу технологиясы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәріхана жағдайында ұнтақтаудың теориялық негіздерін, ҚР нормативтік-заңдық құжаттардың талаптарына сәйкес ұнтақтық дәрілік нысандардың дәріханалық жағдайда дайындалуын, сапасын талдауды меңгеріп шығады.
Оқыту модулі В1	- Қатты дәрілік нысандар, ұнтақтардың жалпы сипаттамасы және жіктемесі; - құрамы және физикалық-химиялық қасиеттері бойынша айырмашылықтары бар жәй және күрделі ұнтақтардың дайындалу ерекшеліктері, сапалық бақылау негіздері; - құрамында улы және қатты әсер ететін дәрілік заттар бор ұнтақтардың дайындалуы. Тритурациялар; - құрамында бояғыш, әзер ұнтақталатын заттар, экстрактар және жартылай дайындалған дәрілік өнімдер бар ұнтақтардың дайындалу ерекшеліктері
Құзыреттілік саласы Г - сұйық дәрілік нысандар. Жалпы сипаттамасы және жіктемесі. Сұйық дәрілік нысандар үшін қажетті дисперсиялық орталар. Оларға қойылатын негізгі талаптар. Сұйық дәрілік нысандардың дайындалу ерекшеліктері, сапасын бақылау ерекшеліктері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәріхана жағдайында сұйық дәрілік нысандар жасауға қолданылатын дисперсиялық орта типтері бойынша жіктемесін, сулы және сусыз, концентрлі сұйықтықтардың түрлерін дайындауды, ресми стандарттық ерітінділердің дайындалу ерекшеліктерін, этил спиртін араластыру тәртіптерін меңгеріп, сапасын талдауға және босатуға дағдыланады.
Оқыту модулі Г1	- Сұйық дәрілік нысандар; - сұйық дәрілік нысандар үшін қажетті дисперсиялық орталар; - сулы сұйық дәрілік нысандар. Тазартылған су мен инъекцияға аргалған судың алыну тәсілдері, оларға қойылатын талаптар; - салмақтық- көлемдік әдіс арқылы сұйық дәрілік нысандарды дайындау ережелері; - сулы сұйық дәрілік нысандардың дайындалу ерекшеліктері; - концентрлі сұйықтықтардың түрлерінің дайындалуы; - сулы сұйық дәрілік нысандардың концентрлі сұйықтықтарды қолдану арқылы дайындалуы;
Оқыту модулі Г2	- Ресми стандарттық ерітінділер. Стандарттық ерітінділердің дайындалу және араластыру ерекшеліктері;
Оқыту модулі Г3	- Сусыз сұйық ерітінділер. Жалпы сипаттамасы және олардың дайындалу ерекшеліктері; - спирттік ерітінділер олардың концентрацияларын айқындау тәсілдері, сумен араластыру ережелері, этил спиртіне дәріханалық есеп жүргізу тәртіптері;
Оқыту модулі Г4	- Жоғарғымолекулалық қосындылар ерітінділерінің алынуы және қолданылуы бойынша жіктелуі; - коллоидтық ерітінділер. Дайындалу әдістері, сапалық бақылау негіздері;

38 Құзыреттілік профилі – Кәсіптік практика «Фармацияны басқару және экономикасы»

Құзыреттілік профилі – кәсіптік практика «Фармацияны басқару және экономикасы »	Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде фармацевтикалық тауарларды көтерме және бөлшек сауда арқылы босатуды, фармацевтикалық өнімдердің өтім түтіктерінің ұйымдастырылуын, дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің ұйымдық-құқықтық нысандарын, шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын анықтауды, негізгі заттарды есепке алу негіздерін, тауарлық материалдық құндылықтардың қозғалысын есепке алу тәртіптерін, фармацевтикалық менеджмент және маркетинг негіздерін, дәрі-дәрмектерді көтерме-бөлшек баағамен сатудың, алынуының, жарнамалануының техникасын меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - фармацевтикалық бөлшек сауды буындарының іс-әрекеттерін ұйымдастыру ережелері. Дәріханалық ұйымдардың қызметтерінің негізгі экономикалық көрсеткіштері. Дәріханалық ұйымдардағы есептік және тізімге алу жұмыстарының ерекшеліктері.	Білім алушы білім алу бағдарламасының кәсіптік тәжірибесін игеру нәтижесінде белгіленген талаптарға сай фармацевтикалық тауарларды сатуды, жеке шипашақтар бойынша түрлі дәрілік нысандарды дайындауды, дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау арқылы сараптамалық жұмыстарын жүргізуді, шипашақтарға фармацевтикалық сараптама жасауды, бағалық құнын анықтап, қажетті құжаттарда оларды тізімге алуды, рәсімдеуді және дайындалған дәрілік нысандарды төленгеннен соң босату жұмыстарын жүргізуді, фармакоэкономикалық тәсілдерді анықтауды және қолдануды (фармацевтикалық нарықтағы баға деңгейін, мүмкіншіліктерге сараптама жасау, бағаны қалыптастыру әдістері) меңгеруі тиіс.
Оқытылу модулі А1	- Дәріхананың жұмысымен және бірлік құрамымен, құрылым бөліміміен, жұмыс орнының құрал-жабдығымен, дәріхана штатымен танысу; - тауарлардың дәріханалық ұйымдардағы сақталу тәртіптерімен танысу; - дәріханалық ұйымдағы жұмыс қауіпсіздігінің талаптарымен, жұмыс атқару жағдайлары мен еңбекті қорғау ережелерімен танысу; - дәріханалық ұйымдар арқылы фармацевтикалық тауарларды босату ережелерімен, шипашақ бойынша және шипашақсыз босатылатын дәрі-дәрмектердің түрлерімен, шипашақтардың рәсімделу ережелері мен шипашақтар бойынша дәрі-дәрмектердің босатылу ережелерімен танысу; - дайын дәрілік препараттар босату бөлімімен, жұмыс орнының құрал-жабдығымен, фармацевтикалық тауарлардың жіктемесі және ассортиментімен, тауар тану операцияларымен және олардың құжаттық рәсімделуімен, сақталу ережелерімен танысу; - дәріхана ұйымының тауарлық қор бөлімімен, матеиалдық бөлмелердің құрал-жабдығымен, тауарлық қор бөлімінің қызметкерлерінің құқықтарымен, міндеттерімен танысу; - дәріхана ұйымының тауарлар қорымен және оның нормалануымен танысу; - дәріхана ұйымының негізгі заттарының есебімен, тауарлар қозғалысының және тауарлық- материалдық құндылықтардың есепке алу тәртіптерімен танысу; - дәріхана ұйымының есеп айырысу операцияларымен және ақша қаражатының есебін жүргізу тәртіптерімен танысу; - дәріхана ұйымының тауарлық- материалдық құндылықтарының тізімге алу тәртіптерімен танысу; - дәріхана ұйымдардағы дәрілік препараттың сұранысын зерттеу және қажеттілігін анықтау жұмыстарымен танысу.

Модульдің спецификациясы.

Модульдың атауы: **Өндірістік оқыту «Дәрілік нысандардың технологиясы»**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің принциптерін, дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптамалық жұмыстарының жүргізілу тәсілдерін, шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын анықтап, меңгеруі тиіс

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің Мемлекеттік нормалануын және оларға сапалық бақылау жүргізуді, дәрілік нысандардың технологиясындағы ұғымдар мен терминдердің мәнісін анықтауды; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің принциптерін, дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптамалық жұмыстарының жүргізілу тәсілдерін, шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын анықтауды меңгеруі тиіс.	- дәріханалық ұйымдарында жұмыс қауіпсіздігінің талаптарын, жеке басына қойылатын гигиеналық талаптарды орындауды; - фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында Мемлекеттік Фармакопеяны, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдануды; - тауарлы-материалдық құндылықтардың амандығын қамтамасыз етуді және өртке қарсы қауіпсіз жағдай жасауды; -түрлі дәрілік нысандарды стандарттық және магистральді жазбалар бойынша дайындауды, дайындалған дәрілік нысандарға белгілі тәртіптер бойынша жазбашалық бақылау құжаттарын толтыруды; - дайындалған дәрілік нысандарды дәріханаішілік сапалық бақылау арқылы сараптамалық жұмыстарының жүргізуді; - дайындалатын дәрілік нысандардың бағалық құнын анықтап, қажетті құжаттарда оларды тізімге алуды, рәсімдеуді және дайындалған дәрілік нысандарды төленгеннен соң босату жұмыстарын жүргізуді білуі тиіс	- дәрілік нысандардың және қолданылатын технологиялық үдерістердің сипаттамасын; - дәрілік нысандардың түрлерін дайындалу технологиясының негізгі сатыларын; ескере отырып дайындауды; - түрлі дәрілік нысандарды даярлауға қажетті салмақтық-көлемдік өлшегіштердің, қондырғылар мен құралдардың, шағын механизациялардың құрылымын, қолдану ережелерінің және техникалық қауіпсіздік ережелерінің принциптерін білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар.

Оқыту модулі Г5	- суспензиялық дәрілік нысандар, жалпы сипаттамасы және жіктелуі, дайындалу әдестері мен сапалық негіздері;
Оқыту модулі Г6	- эмульсиялық дәрілік нысандар, олардың типтері мен түрлері, дайындалу әдестері мен сапалық негіздері;
Оқыту модулі Г7	- дәрілік өсімдік шикізаттарынан дайындалатын тұнбалар мен қайнатпалардың жалпы сипаттамасы және еркекшелік қасиеттері, дайындалу әдестерімен сапалық негіздері; - қайнатпалар мен тұнбалардың дәрілік шикізаттардың экстракт-концентраттарынан және жартылай өнімдік заттардан дайындалу ерекшеліктері.
Құзыреттілік саласы Д - асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік нысандар.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік нысандардың құрамдық негізгі заттарына және дайын өнімдерге қойылатын талаптарды меңгеріп, «Асептика», «Стерильді» деген ұғымдардың мағынасын, инъекцияға арналған, көзге арналған, құрамына антибиотиктер кіретін дәрілік нысандар мен балаларға арналған дәрілік нысандардың дайынлу тәртіптерін меңгеріп шығады.
Оқыту модулі Д1	- Стерилді және асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік нысандардың түрлері және сапасына қойылатын талаптар, дайындау әдістемелерінің сатылары; - инъекцияға арналған дәрілік нысандардың түрлері, сипаттамасы және дайындалу тәсілдері, оларды тұрақтандыруға қолданылатын заттардың ерекшкліктері;
Оқыту модулі Д2	- көзге арналған дәрілік нысандар, жалпы сипаттамасы және түрлері; - көзге арналған дәрілік тамшылардың, көзге арналған жақпа майлардың, көзді жуып-шаюға арналған ерітінділердің дайындалу тәсілдері мен ерекшеліктері;
Оқыту модулі Д3	- құрамына антибиотиктер кіретін дәрілік нысандар,антибиотиктердің және қосымша заттардың мөлшерін есептеу әдістері, сапасының бақылау тәсілдері;
Оқыту модулі Д4	- балаларға арналған дәрілік нысандар, дайындалу ерекшеліктері, сапалық бақылау тәсілдері.
Құзыреттілік саласы Е - жұмсақ дәрілік нысандардың дайындалу технологиясы. Жалпы сипаттамасы және жіктелу.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде жұмсақ дәрілік нысандарды дәріханалық жағдайда дайындауға және сапасын бақылауға дағдылы болады.
Оқыту модулі Е1	- Жақпа майлы дәрілік нысандар түрлері, жалпы сипаттамасы және жіктелуі; - жақпа майлы дәрілік нысандарды дайындауғы пайдаланылатын дистерстік жүйелер, олардың сипаттамасы және жіктелуі; - жақпа майлы дәрілік нысандардың дайындалу ерекшеліктері, сапалық бақылау тәсілдері;
Оқыту модулі Е2	- линименттік дәрілік нысандар, олардың сипаттамасы және жіктемесі; - дайындалу ерекшеліктері, сапалық бақылау тәсілдері;
Оқыту модулі Е3	- суппозиториялық дәрілік нысандар, жалпы сипаттамасы және жіктелуі; - суппозиториялық дәрілік нысандардың дайындауға қажетті негіздердің түрлері және жіктелуі, оларға қойылатын талаптар; - дайындалу әдістері, суппозиториялық дәрілік нысандардың салмақтарын мөлшерлеу мен нысандау тәсілдері; - дәрілік нысанды қаптап-өңдеу, рәсімдеу және сапалық бақылау ережелері;

Оқыту модулі Е4	- пилюлялық дәрілік нысандар, жалпы сипаттамасы және жазба әдістері; - пилюлялық дәрілік нысандар дайындауға қажетті қосымша заттардың түрлері. Пилюлялық дәрілік нысандар дайындауға қажетті дәрілік заттардың топтары және олардың физикалық-химиялық қасиеттері. Дайындалу ерекшеліктері; - пилюлялық дәрілік нысандардың дайындалу әдістері мен тәсілдері, сапалық бақылау ережелері.
Құзыреттілік саласы Ж Фармацевтикалық сыйымсыздықтар. Сыйымсыз үйлесуліктердің жіктелуі.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде фармацевтикалық сыйымсыздықтықтардың жазбалық құрамын көмекші заттар қосу, құрамын өзгерту арқылы немесе басқа затпен алмастыру, емдік эквиваленттілігін сақтаған жағдайда бір дәрілік нысанды басқа дәрілік нысанға айырбастау, жазбаның бір құрамдық затын бөліп босату арқыла алдын алу тәсілдері мен амалдарын анықтауға дағдылы болады.
Оқыту модулі Ж1	- Фармацевтикалық сыйымсыздықтар; - олардың жіктелуі және түрлері, сипаттамасы; - сыйымсыздықтықтардың физикалық-химиялық қасиеттеріне сәйкес жіктелуі; - сыйымсыздықтықтардың химиялық әсерлерден пайда болу ерекшеліктері; - фармакологиялық сыйымсыздықтықтардың ерекшеліктері. - сыйымсыздықтықтардың алдын алу тәсілдері мен амалдары.

Модульдің спецификациясы

Модульдің атауы: **Дәрілік нысандардың технологиясы**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәріханалық жағдайда дәрілік нысандар даярлауда қолданылатын кәсіби ұғымдар мен терминдердің мәнісін ұғынып, дәріханалық жағдайда түрлі дәрілік нысандар даярлауды, жұмыс барысында салмақтық-көлемдік өлшегіштерді, қодырғылар мен құралдарды қолдана білуге, қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды қадағалап, орындауға дағдыланады

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - кәсіби ұғымдар мен терминдердің мәнісін және олардың бір-бірімен байланысын, дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануының негізгі бағыттарын анықтайды.	- дәріхана жағдайында дәрілік нысандардың түрлерін дайындауға қажетті нормативтік-құқықтық құжаттарды және анықтамалық ақпараттарды қолдана білуі тиіс.	- дәрілік заттардың биофармацевтикалық сипаттамаларын; - кәсіби ұғымдар мен терминдердің мәнісін және олардың бір-бірімен байланысын; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандар даярлаудың негізгі талаптарының ұсынылымдарын білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары.

37 Құзыреттілік профилі – Өндірістік оқыту «Дәрілік нысандардың технологиясы»

Құзыреттілік профилі - өндірістік оқыту: «Дәрілік нысандардың технологиясы»	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің принциптерін, дайындалған дәрілік нысандарға дәріханаішілік сапалық бақылау сараптамалық жұмыстарының жүргізілу тәсілдерін, шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын анықтап, меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - дәріхана ұйымының шипашақтық-өндірістік бөлімінің құрылымымен, қызметімен, мүлкімен, жабдықталуымен, жұмыс орындарымен танысу.	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің Мемлекеттік нормалануын және оларға сапалық бақылау жүргізуді, дәрілік нысандардың технологиясындағы ұғымдар мен терминдердің мәнісін анықтауды меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Дәріхана ұйымының шипашақтық-өндірістік бөлімінің құрылымымен, қызметімен, мүлкімен, жабдықталуымен, жұмыс орындарымен танысу; - дәріхана ұйымына қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптармен танысу; - дәріханалық ұйымдарының жұмыс қауіпсіздігінің талаптарымен, жұмыс атқару жағдайлары мен еңбекті қорғау ережелерімен танысу; - дәріханалық жағдайда жұмыс орындарының дайындалуымен, түрлі дәрілік нысандарды даярлауға, аралыстыруға, сүзуге, қажетті қаптамалық, жауып-бетікуге, рәсімдеуге қажетті арналған бұйымдардың түрлерімен, салмақтық-көлемдік өлшегіштердің, қондырғылар мен құралдардың, шағын механизациялардың құрылымымен, қолдану ережелерімен танысу; - дәріханалық жағдайда шикізаттардың және бұйымдардың, көмекші заттардың сапасының анықталуымен, дәрілік нысандардың түрлерін негізгі технологиялық дайындау сатыларымен (құйып мөлшерлеу, өлшеп мөлшерлеу, араластыру, ұнтақтау, сүзу және т.б.) танысу.

Модульдің спецификациясы

Модульдың атауы: **Өндірістік оқыту «Фармацияны ұйымдастыру»**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің қызметтерінің ұйымдық-құқықтық нысандарын, фармацевтикалық өнімдердің өтім түтіктерінің ұйымдастырылуын, белгіленген талаптарға сай фармацевтикалық тауарларды сатуды анықтап, меңгеруі тиіс

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А 1 - ҚР фармацевтикалық қызметтерді реттейтін мемлекеттік бақылау жүйесінің құрылымы мен міндеттерін, дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің қызметтерінің ұйымдық-құқықтық нысандарының түрлерін; - белгіленген талаптарға сай фармацевтикалық тауарларды сатуды; - дәріханалық ұйымдарда тауарлық қорларды есепке алу жұмыстарын жүргізу ережелерін меңгеруі тиіс (алынуын, қозғалымын, шығысын).	- дәріханалық ұйымдарында жұмыс қауіпсіздігінің талаптарын, жұмыс атқару жағдайлары мен еңбекті қорғау ережелерін қадағалауды; -дәріханалық ұйымдағы фармацевтикалық тәртіптерді және санитарлық-гигиеналық талаптарды орындай білуі; - фармацевтикалық кәсіби іс-шараларын жүргізу барысында Мемлекеттік Фармакопеяны, нормативтік-құқықтық құжаттарды, ақпараттарды қолдана білуі тиіс.	- фармацевтикалық тауарлардың бөлшек сауда арқылы сатылым негіздерін, тауарлардың өтім түтіктерін, дәріханалық түрлі-меншіктік, ұйымдық-құқықтық нысандардың түрлерін; - дәріхана ұйымдарының орналасуыны қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды; - халыққа қызмет көрсететін дәріханалық ұйымдардың қызметтерін, дәрі-дәрмектер мен медицинада қолданылатын бұйымдардың сатылу ерекшеліктерін; - тауарлардың фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардағы сақталу тәртіптерін; - фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардың санитарлық тәртіптерін; - еңбек ету жағдайын және қауіпсіздік ережелерінің талаптарын; - фармацевтикалық әдептілік кодексін білуі керек	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, жарнамалық кітәпшалар, кестелер, анықтамалық кітаптар.
А2 - ҚР дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануының негізгі бағыттары және дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің Мемлекеттік нормалануын, дәрілік нысандардың дәріханалық жағдайда дайындалуын, сақталуын, босатылуын, сапасын бақылауды және есепке алынуын меңгеруі керек.	- ҚР нормативтік-заңдық құжаттардың талаптарына сәйкес шипашақтарға фармацевтикалық сараптама жасауды және олар бойынша дәрі-дәрмектерді босатуды; - заттық-сандық есеп бойынша құжаттарды рәсімдеуді, табиғи шығын мөлшерін есептеп шығара; - дәріханалық жағдайда түрлі дәрілік нысандардың дайындауды; - нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сәйкес, сапалық бақылау жұмыстарын жүргізуді білуі тиіс.	- дәрілік нысандардың дайындау технологиясының негіздерін; - дәріхана ұйымдарында шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуын; - дәріханалық жағдайда түрлі дәрілік нысандарды даярлауға қажетті салмақтық-көлемдік өлшегіштерді, қондырғылар мен құралдардың құрылымын, қолдану ережелерін; - асептикалық және санитарлық қағидаларды, дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың дайындалуына қойылатын санитарлық талаптарды және қызметкерлердің жеке басына қойылатын санитарлық гигиеналық талаптарды; - дайындалған дәрілік нысандарға нормативтік құжаттардың талаптары бойынша қойылатын сапалық көрсеткіштерін; - дайындалған дәрілік нысандарды дәріханаішілік сапалық бақылау арқылы сараптамалық жұмыстарының жүргізілу тәсілдерін білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, жарнамалық кітәпшалар, кестелер, анықтамалық кітаптар.

Б1 - «Дәрілік зат», «Дәрілік нысан», «Дәрілік препарат», «Қосымша зат» деген ұғымдар арасындағы айырмашылықтарды; - дәрілік нысандардың жіктемесін, енгізілген дәрілік нысандар технологиясының теориялық негіздерін, дәстүрлі дәрілік нысандардың құрамдары мен дайындалу әдістерін; - дәрілік заттарды қаптауға, өңдеуге, рәсімдеуге арналған бұйымдардың түрлерін; - дәрілік және қосымша заттарды көлемдер мен салмағы бойынша, тамшылармен өлшеуге қажетті салмақтық-көлемдік өлшегіштерді, қондырғылар мен құралдарды қолдану ережелерін меңгеруі тиіс.	- салмақтық-мөлшерлік өлшегіштерді қолдана отырып, дәрілік және қосымша заттарды көлемдер мен салмағы бойынша, тамшылармен өлшеп, мөлшерлеуді; - дәрілік заттарды қаптауға, өңдеуге, рәсімдеуге арналған бұйымдардың түрлерін анықтап, қолдануды; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізе білуі тиіс.	- дәстүрлі дәрілік нысандардың енгізілген технологиясының теориялық негіздерін; - дәрілік нысандардың дайындау технологиясының негіздерін; дәрілік және қосымша заттардың жалпы сипаттамасы мен түрлерін; - дәрілік заттардың сапасын анықтайтын құжаттардың шарттары мен талаптарын білуі тиіс.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары.
В1 - ҚР нормативтік-заңдық құжаттардың талаптарына сәйкес ұнтақтық дәрілік нысандардың дәріханалық жағдайда дайындалуын, ұнтақтаудың теориялық негіздерін, сапасын бақылауды меңгеруі керек.	- дәрілік заттардың сыйымдылығын тексеріп, бір реттік қабылдау мөлшерін және бір реттік босатылу мөлшерін тексеруді; - жәй және күрделі ұнтақтық дәрілік нысандарды дайындауда нормативтік-заңдық құжаттарды пайдалана білуі; - жәй және күрделі ұнтақтық дәрілік нысандарды дайындауға қажетті дәрілік заттардың мөлшерін есептеп шығаруды, ступкалардың түпкі беттеріндегі ұнтақтардың қалдықтарынан болатын шығындарды есептеуді, ұнтақтардың өлшемдері бойынша мөлшерлеуді; - ұнтақтық дәрілік нысандардың түрлерін негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып дайындауды; - сапалық жазбаша құжатты рәсімдеуді; - жәй және күрделі ұнтақтық дәрілік нысандарды	- ұнтақтаудың теориялық негіздерін; - жәй және күрделі ұнтақтардың дайындалу технологиясын; - ұнтақтық дәрілік нысандардың дайындалуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын, сапасын бағалау және дәріханадан босату ережелерін.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары.

	технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып дайындауды: - өлшеуді, ұнтақтауды, араластыруды, біркелкілігін анықтауды, мөлшерлеуді; - қондырғылар мен құралдарды қолдануды; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды; - жәй және күрделі ұнтақтық дәрілік нысандарға сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс.		
Г1 - құрғақ дәрілік заттардан концентрациялары көрсетілмеген сұйық дәрілік нысандарды дайындауды және де әрең еритін, жай еритін, жеңіл тотығатын, еру қасиеттеріне әсер ететін, комплекстік құрылымдар құратын дәрілік заттардан сулы сұйық ерітінділер дайындауды, концентрлі ерітінділерді қолдану арқылы суйық дәрілік насандарды дайындауды меңгеруі керек;	- салмақтық-көлемдік өлшегіштерді, қондырғылар мен құралдарды қолдануды; - сұйық дәрілік нысандардың түрлерін негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып: - құйып мөлшерлеуді, өлшеп мөлшерлеуді, ысытуды, ұнтақтауды, ерітуді, тұндыруды және сүзуді білуі; - шоғырлануы 3% дейін және одан жоғары сұйық дәрілік нысандардың құрамындағы дәрілік заттардың мөлшері мен тазартылған судың көлемін есептеп шығаруды; - концентрлі сұйықтықтарды қажетті дәрілік заттардың мөлшері мен тазартылған судың көлемін есептеп шығаруды білуі тиіс;	- сұйық дәрілік нысандарды дайындалуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын, сапасын бағалау және дәріханадан босату ережелерін; - құрғақ дәрілік заттардың ерітілу үдерісінің теориялық негіздерін; - дәріханаларда концентрлі ерітінділердің дайындалуына, сапасын бағалауыны, сақталуына және есепке алынуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек;	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Г2 - ресми стандарттық ерітінділер дайындауды, сапалық сараптама жүргізіп, босатуды меңгеруі тиіс;	- технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып ресми стандарттық ерітінділерді дайындап, араластыруды білуі тиіс;	- фармакопеялық ерітінділердің жазылу тәртіптері мен әдістерін; - МФ және нормативтік құжаттардың сұйық дәрілік нысандарды дайындалуына қойылатын талаптарына сәйкес стандарттық фармакопеялық ерітінділерді араластыру ережелерін,	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге

36 Құзыреттілік профилі – Өндірістік оқыту «Фармацияны ұйымдастыру»

Құзыреттілік профилі – өндірістік оқыту «Фармацияны ұйымдастыру»	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің қызметтерінің ұйымдық-құқықтық нысандарын, фармацевтикалық өнімдердің өтім түтіктерінің ұйымдастырылуын, белгіленген талаптарға сай фармацевтикалық тауарларды сатуды анықтап, меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - фармацевтикалық бөлшек сауда буындарының іс-әрекеттерін ұйымдастыру ережелері.	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде ҚР фармацевтикалық қызметтерді реттейтін мемлекеттік бақылау жүйесінің құрылымы мен міндеттерін, белгіленген талаптарға сай фармацевтикалық тауарларды сатуды анықтап, тауарлы-материалдық құндылықтардың тасымалдану мен қозғалымында, сақталуы кезінде амандығын қамтамасыз етуді, санитарлық тәртіптің, жеке тасына қойылатын гигиеналық талаптардың орындалу ережелерін, еңбек талаптарын орындауды меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Дәріхананың жұмысымен және бірлік құрамымен, құрылым бөліміміен, жұмыс орнының құрал-жабдығымен, дәріхана штатымен танысу; - тауарлардың дәріханалық ұйымдардағы сақталу тәртіптерімен танысу; - дәріханалық ұйымдағы жұмыс қауіпсіздігінің талаптарымен, жұмыс атқару жағдайлары мен еңбекті қорғау ережелерімен танысу; - дәріханалық ұйымдар арқылы фармацевтикалық тауарларды босату ережелерімен, шипашақ бойынша және шипашақсыз босатылатын дәрі-дәрмектердің түрлерімен, шипашақтардың рәсімделу ережелері мен шипашақтар бойынша дәрі-дәрмектердің босатылу ережелерімен танысу; - дайын дәрілік препараттар босату бөлімімен, жұмыс орнының құрал-жабдығымен ,фармацевтикалық тауарлардың жіктемесі және ассортиментімен, тауар тану операцияларымен және олардың құжаттық рәсімделуімен, сақталу ережелерімен танысу; - дәріхана ұйымының тауарлық қор бөлімімен, жұмыс орнының құрал-жабдығымен, фармацевтикалық тауарлардың жіктемесі және ассортиментімен, тауар тану операцияларымен және олардың құжаттық рәсімделуімен, сақталу ережелерімен танысу;
Оқыту модулі А2	- дәріхана ұйымының шипашақтық-өндірістік бөлімінің құрылымымен, қызметімен, мүлкімен, жабдықталуымен, жұмыс орындарымен, шипашақтық-өндірістік бөліміне қойылатын сатитарлық-гигиеналық талаптармен танысу; - шипашақтардың қабылдануымен, фармацевтикалық сараптама жасалу ережелерімен, шипашақтар бойынша бағасын анықтап, қажетті құжаттарда оларды тізімге алуы мен рәсімделуі ережелерімен, дәрілік нысандардың түрлерін дайындалуымен,сақталуымен және босатылу ережелерімен танысу.

Оқыту модулі А1	- Халыққа қызмет көрсететін дәріхананың жұмысымен және бірлік құрамымен, құрылым бөлімімен, жұмыс орнының құрал-жабдығымен, дәріхана штатымен танысу; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандардың дайындалуының мемлекеттік нормалары мен шипашақтық-өндірістік бөлімінің қызметімен танысу; - дәріханалық ұйымдағы жұмыс қауіпсіздігінің талаптарымен, жұмыс атқару жағдайлары мен еңбекті қорғау ережелерімен танысу, - дәріхана ұйымдарындағы жұмысқа және бірлік құрамына, құрылым бөлімдеріне, жұмыс орнының құрал-жабдығына қойылатын санитарлық талаптар мен тазартылған су және инъекциялық дәрілерге арналған сулардың алынуы мен тасымалдануымен, сақталуымен танысу; - дәріхана ұйымдарындағы қызметшілерге қойылатын санитарлы-гигиеналық талаптармен танысу.

Модульдің спецификациясы

Модультын атауы: Өндірістік оқыту: **Дәріханалық ұйымдармен танысу**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде ҚР дәріханалық ұйымдардың фармацевтикалық қызметтерін реттейтін нормативтік-құқықтық негіздерімен, дәріханалық ұйымдардың қызметтері мен құрылымымен танысып, меңгеруі тиіс.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - ҚР фармацевтикалық қызметтерді реттейтін мемлекеттік бақылау жүйесінің құрылымы мен міндеттерін, дәрі-дәрмек айналымының саласының құрылымдарының ұйымдық-экономикалық аспектілерін анықтауды; - еркін кәсіпкерліктің экономиканың фармация саласындағы негіздерін анықтап, меңгеруі тиіс.	- дәріханалық ұйымдағы фармацевтикалық тәртіптерді және санитарлық-гигиеналық талаптарды орындай білуі; - медициналық, фармацевтикалық қызметкерлердің этикалық нормаларын қадағалауды, фармацевтикалық деонтология талаптарын орындауды; - еңбек ету жағдайларының және техникалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелерін орындай білуі керек.	- дәріхана ұйымдарының орналасуыны қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды; - дәріханалық ұйымдар арқылы дәрі-дәрмектер мен медицинада қолданылатын бұйымдардың сатылу ерекшеліктерін; - дәрі-дәрмектер мен медицинада қолданылатын бұйымдардың сақталуының ерекше жағдайларын; - дәріханалық ұйымның құрылымдық бөлімдерінің қызметтерін, дәріхана ұйымы арқылы босатылатын фармацевтикалық өнімдердің ассортименттік түрлерін білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар.

		стандарттық ерітінділердің шипашақтар бойынша рәсімделу тәртіптерін білуі керек;	қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Г3 - сусыз сұйық ерітінділерді дайындауды, сапалық сараптама жүргізіп, рәсімдеуді меңгеруі тиіс;	- сусыз сұйық ерітінділерді дайындауды; - спирттік ерітінділер дайындауда этил спирті мен судың мөлшерін есептеп шығаруды; - спирттік ерітінділердегі этил спиртінің күштіліігін тығыздылығы, пайызы, салмағы бойынша анықтауды; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	- сусыз сұйық ерітінділерді дайындаудың теориялық негіздерін; - алкоголеметриялық кестелердің керектілігін және қолданылу арежелерін; - этил спиртінің концентрациясының белгілену тәртіптерін және дәріханалық есеп жүргізу тәртіптерін білуі керек;	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Г4 - жоғарғымолекулалық қосындылар мен коллоидтық ерітінділерді дәріханалық жағдайда дайындалу тәртіптерін, сапалық сараптама жүргізу ережелерін меңгеруі тиіс;	- жеке шипашақтық жазбалар бойынша құрамдас заттардың мөлшерін есептеп, жоғарғымолекулалық қосындылар мен коллоидтық ерітінділердің дайындалу технологиясының неғұрлым тиімді әдісін таңдауды және талдауды; - жоғарғымолекулалық қосындылар мен коллоидтық ерітінділердің негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып: құйып мөлшерлеуді, өлшеп мөлшерлеуді, ысытуды, ұнтақтауды, ерітуді, тұндыруды білуі; - жоғарғымолекулалық қосындылар мен қорғалған коллоидардың қасиеттерін ескере отырып сүзбелерді таңдауды; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып-бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	- жоғарғымолекулалық қосындылар мен коллоидтық ерітінділердің қасиеттерін және дайындаудың теориялық негіздерін; - жоғарғымолекулалық қосындылар мен коллоидтық ерітінділердің дайындалуына, сапасын бағалауына, сақталуына және босатылуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек,	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;

Г5 - суспензиялық дәрілік нысандар дайындауды және сапалық сараптама жүргізу ережелерін меңгеруі тиіс;	- құрамдас заттар мен ерітінділердің құрамы және физикалық-химиялық қасиеттері бойынша әртүрлі әдістермен суспензияларды дайындауды (езгілеу, дисперсиялық, конденсациялық әдістер); - препараттың және тұрақтатқыш заттардың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, тұрақтатқыш заттардың мөлшерін есептеп шығаруды; - суспензиялық дәрілік нысандардың негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып: өлшеп мөлшерлеуді, езгілеуді, диспергиялауды, араластыруды, құйып мөлшерлеуді білуі; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	- суспензиялық дәрілік нысандар дайындаудың теориялық негіздерін; - суспензиялық дәрілік нысандардың дайындалуына, сапасын бағалауына, сақталуына және босатылуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек;	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Г6 - әртүрлі қосындылары бар майлы эмульсияларды дайындауды және сапалық сараптама жүргізуді меңгеруі тиіс;	- құрамдас қосындыларына және олардың физикалық-химиялық қасиеттеріне сәйкес эмульгаторларды таңдауды; - судың, майдың және эмульгатордың мөлшерін есептеп шығаруды; - эмульсиялардың ішіне физикалық-химиялық қасиеттеріне сәйкес дәрілік заттарды енгізуді; - эмульсиялық дәрілік нысандардың дайындалу технологиясының неғұрлым тиімді әдісін таңдауды және талдауды; - эмульсиялық дәрілік нысандардың негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып: құйып мөлшерлеуді, өлшеп мөлшерлеуді, езгілеуді, араластыруды, эмульгирлендіруді, тұндыруды білуі; - эмульсиялық дәрілік нысандарды дайындауға кіші	- эмульгирлендірудің, теориялық негіздерін; - эмульсиялық дәрілік нысандардың дайындалуына, сапасын бағалауына, сақталуына және босатылуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек;	- оОқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;

Модульдің спецификациясы.

Модульдің атауы: Өндірістік оқыту: **Ботаника бойынша далалық практика**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде микроскопта жумыс істеуге, микро препараттар дайындауды, өсімдіктер жасушасының құрылысын анықтауға, генеративті және вегетативті мүшелерінің функцияларының, фотосинтез үдерісін анықтауды, Қазақстанда өсірілетін өсімдік түрлерін анықтауды меңгеруі тиіс.

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - «Ботаника» сөзінің түсініктемесін, өсімдіктер жөніндегі ғылымының рөлін, біздің планетамыздағы тірі тіршіліктің, өсімдіктердің табиғаттағы рөлін, өсімдіктің тіршілік процестеріне кіретіндер: қоректену, тыныс алу, даму, көбею, өсу, өсімдіктің қоршаған ортамен байланысын, тіршілік ортасының өзгеуі мен жағдайын, өсімдіктерге әр түрлі факторлардың әсерін анықтауды меңгеруі тиіс;	- микропрепарат дайындауды, оны микроскоптан қарау, өсімдіктің кеппешөп үлгісін дайындауды, өсімдіктің атын, негізгі мүшелерін анықтауды, өсімдіктердің морфологиясын, анатомиясын, физиологиясын систематикасын, гиографиялық экологитялық таралуын анықтауды білуі тиіс;	- жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктердің негізгі айырмашылығын, жинау әдісін кептіруң, кеппешөп үлгісін дайындауды, тамыр, тамыр сабақ, бүршік және өркен, жәй жапырақ екі гүл түбірі мен қос жарнақты және дара жарнақты өсімдіктердің әр түрлі типтегі гүлдерінің айырмашылықтарын ажырата білуі керек;	- оқулықтар, кітаптар, ҚР-ның қалыпты-құқықтық актілері, топтамасы, әдістемелік нұсқаулар мен көрнекі құралдар, жарнама кітапшалары мен плакаттар, сұрау кітапшалары;
А2 - өсімдіктердің жасушаларының жиынтығын, мүшелер мен ұлпаларының өсу ерекшелігін, көбеюін, тыныс алуын, құрамды бөліктерін, фукциялары мен рөлін анықтауды, микроскопта қарап танып білуді меңгеруі тиіс.	- түскен жапырақтардың пішіндерін анықтауды және жинауды, олардан кеппешөп дайындауды білуі тиіс.	- сабақта жапырақтың орналасуын білуі: кезектесіп, қарама- қарсы топтасып орналасуын, құрғақ жемістердің- соя, бұршақ, редиска, бидай, күнбағыс, емен ағаштары және дара жарнақты қос жарнақты өсімдіктерін жинауды, жемістермен тұқымдардың таралу жолдарын білуі керек.	- оқулықтар ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, жарнамалық статияларымен қабырға газеттері, анықтамалық кітаптар.

35 Құзыреттілік профилі - Өндірістік оқыту: Дәріханалық ұйымдармен танысу

Құзыреттілік профилі – өндірістік оқыту: Дәріханалық ұйымдармен танысу.	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде ҚР дәріханалық ұйымдардың фармацевтикалық қызметтерін реттейтін нормативтік-құқықтық негіздерімен, дәріханалық ұйымдардың қызметтері мен құрылымымен танысып, меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - халыққа қызмет көрсететін дәріхананың жұмысымен және бірлік құрамымен, құрылым бөлімімен, жұмыс орнының құрал-жабдығымен, дәріхана штатымен танысу.	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде фармацевтикалық тауарлардың өндіру орнынан тұтынушыға дейін жеткізілу жолдарын анықтауды, фармацевтикалық жұмыстың номенклатурасымен, дәріханалық ұйымдар туралы жағдаймен танысуды, фармацевтикалық құрылымдардың сапалық және сандық сипаттамалын анықтауды меңгеруі тиіс.

34 Құзыреттілік профилі – Өндірістік оқыту: Ботаника бойынша далалық практика

Құзыреттілік профилі – өндірістік оқыту ботаника бойынша далалық практика	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде микоскопта жумыс істеуге, микро препараттар дайындауды, өсімдіктер жасушасының құрылысын анықтауға, генеративті және вегетативті мүшелерінің функцияларының, фотосинтез үдерісін анықтауды, Қазақстанда өсірілетін өсімдік түрлерін анықтауды меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - өсімдіктердің вегетативті және генеративті мүшелерінің сыртқы құрылысының ерекшелігі. Жабайы өсуші өсімдіктерден кеппешөп дайындаудың әдістері мен жинау және кептіру ерекшелері.	Білім алушы білім алу бағдарламасының өндірістік оқытылымын игеру нәтижесінде тірі ағзалардың жүйесін жіне олардың құрылысы мен тіршілік ортасын, тіршілік әрекетінің ерекшелігін,жоғары және төменгі сатыдағы өсімдіктердің құрылысын ерекшелігін, өсімдіктердің адам рөлін танып білуге дағдыланады.
Оқыту модулі А1	- Өсімдіктердің вегетативті мүшелерінің сыртқы құрылысының ерекшелігі, өсімдіктердің кіндік тамырлары және шашақ тамырлы түрлерін жинап, кеппе шөп дайындау (Бидай, арпа, жусан, бұршақ, қызанақ, баклажан); - өсімдіктің өркені мен бүршігінің құрылысының ерекшелігі, сабақтың әртүрлі түрлерін жинап, кеппе шөп дайындау, түрін өзгерткен өркеннен, ағаштардың әр түрлері жуандықтағы дінінен көлденең кесінділер дайындау; - өсімдіктің генеративті мүшелерін сыртқы құрылысының ерекшелігі гүлдердің әр түрлі типтерін жинап, кеппе шөп дайындау;
Оқыту модулі А2	- жапырақтың әр түрлі пішіндерін жинау, ылғалды жапырақтан және ағаш жапырақтан жинап, кеппе шөп дайындау. - жапырақтың сабақта орналасуы мен танысу, кезектесіп, қарама- қарсы топтасып орналасуы мен танысу; - құрғақ жемістердің түрін жинау, үрме бұршақ, бұршақ, бидай, күнбағыс, редиска және ағаштарды жинап, кеппе шөп дайындау. - дара жарнақты және қос жарнақты өсімдіктердің тұқымын жинау, жемістер мен тұқымдардың таралу жолдары мен танысу.

	механикалық құралдарды қолдана білуі; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;		
Г7 - дәріханалық жағдайда дәрілік өсімдік шикізаттарынан, экстракт- концентраттардан және жартылай өнімдік заттардан тұнбалар мен қайнатпалар дайындауды, сапалық сараптама жүргізуді меңгеруі тиіс.	- шикізатты дайындап, экстракциялауды жүргізуді; - дәрілік өсімдік шикізаттарының экстракт-концентраттардың және тазартылған судың, басқа да құрамдас бөліктерінің мөлшерін есептеп шығаруды; - шикізаттың құрамында алкалоидтардың мөлшерінің және биологиялық белсенділігі жоғары мөлшерде болған жағдайда шикізаттың есептелген салмағына өзгертулер енгізуді; - қайнатпалар мен тұнбалардың дайындалу технологиясының неғұрлым тиімді әдісін дәрілік шикізаттардың табиғатын, қолданылатын экстракт-концентраттардың түрлерін ескеріп, таңдауды және талдауды; - қайнатпалар мен тұнбаларды даярлауда негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып: дәрілік шикізаттарды ұсақтауды, елеуді, оны өлшеп мөлшерлеуді, тазартылған суды құйып мөлшерлеуді, белгілі температурада тұндыруды, сүзуді және сығуды, көлемдік мөлшерін өлшеп, жазбаша бойынша керекті мөлшерге дейін толтыруды; - нысандарды дайындауға кіші механикалық құралдарды қолдана білуі; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс.	- дәрілік өсімдік шикізаттарын экстракциялаудың теориялық негіздерін; - экстракт-концентраттардың жіктелуі мен сипаттамаларын; - өндірістік жағдайда дайындалатын экстракт-концентраттардың номенклатурасын; - қайнатпалар мен тұнбалардың дайындалуына, сапасын бағалауына, сақталуына және босатылуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары.

Д1 - стерилді және асептикалық жағдайда дайындалатын дәрілік нысандардың түрлерін анықтауды және тұрақтандырғыш заттар қосылған және тұрақтандырғыш заттарсыз инъекцияға арналған дәрілік нысандарды дайындау тәртіптерін, инфузиялық (физиологиялық) инъекциялық ерітінділерді дайындалу тәсілдерін, сапасына қойылатын талаптарын, рәсімделуін меңгеруі тиіс;	- дәрілік препараттың және тұрақтатқыш заттардың, инъекцияға арналған судың, қосымша заттардың мөлшерін есептеп шығаруды; - керекті жағдайда изотониялық концентрациясын есептеп шығаруды; - инъекцияға арналған дәрілік нысандардың жазба бойынша кіретін қосындылардың қасиеттерін біле отырып, инъекциялық, инфузиялық (физиологиялық) ерітінділердің, инъекцияға арналған майлы ерітінділердің дайындалу технологиясының неғұрлым тиімді әдісін таңдауды және талдауды; - инъекцияға арналған дәрілік нысандарды даярлауда негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып даярлауды (құйып мөлшерлеуді, өлшеп мөлшерлеуді, ерітуді, тұндыруды және сүзуді, көзбен шолып бақылау,саңылаусыз жауып, залалсыздандыруға рәсімдеуді, залалсыздандыруды); - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	- инъекцияға арналған дәрілік нысандарға қойылатын талаптарды және оның жүзеге асырылуын; - инъекцияға арналған дәрілік нысандардың дайындалуына, сапасын бағалауына, сақталуына және босатылуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын; - залалсыздандыру-дың әдістерін, автоклавтардың құрылымы мен жұмыс істеу тәртібін; - бюреттік қондырғылардың конструкцияларын және жұмыс істеу тәртібін; - инъекцияға арналған дәрілік нысандардың дайындалуына қолданылатын тұрақтат-қыш заттардың қасиеттерін білуі керек;	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Д2 - көзге арналған дәрілік тамшыларды, көзді жуып–шаюға арналған ерітінділерді дәрілік заттарты еріту арқылы немесе концентрлі ерітінділерді араластыру арқылы дайындауды, көзге арналған жақпа майларды дайындау тәсілдерін, сапалық сараптама жүргізуді меңгеруі тиіс;	- көзге арналған дәрілік тамшылардың, көзді жуып–шаюға арналған ерітінділердің изотониялық концентрациясын есептеп шығаруды; - көзге арналған дәрілік тамшыларды даярлауда концентрлі ерітінділер мен судың мөлшерін есептеп шығаруды; - көзге арналған дәрілік тамшыларды, көзді жуып–шаюға арналған ерітінділерді дәрілік заттарты еріту арқылы немесе концентрлі ерітінділерді араластыру арқылы негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып даярлауды: құйып мөлшерлеуді,	- көзге арналған дәрілік нысандарға қойылатын талаптарды және оның жүзеге асырылуын; - көзге арналған дәрілік нысандардың құрамына кіретін дәрілік заттар мен тұрақтатқыш заттардың қасиеттерін; - көзге арналған дәрілік тамшылардың, көзді жуып–шаюға арналған ерітінділердің, көзге арналған жақпа	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;

33 Құзыреттілік профилі - Фармацевтикалық тауартану

Құзыреттілік профилі – фармацевтикалық тауартану	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде тауарлардың түрлері мен әр түрлерін, ассортиметтік топтарының сипаттамаларын, фармацевтикалық және парафармацевтикалық тауарлардың құны мен пайдалану деңгейі бойынша тұтынушылық қасиеттерін анықтауды, ассортиментті қалыптастыруды, тауарлық-материалдық құндылықтардың пайдаланылуын және тұтынылуын меңгеруі тиіс.
Құзіреттілік саласы А - тауартану ғылыми сала ретінде.Тауартану негіздері. Фармацевтикалық тауартану	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде тауарлардың түрлері мен әр түрлерін, талдап қорытылған ассортиметтік топтарының сипаттамаларын меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- Тауартану ғылыми сала ретінде; - тауартану негіздері; - фармацевтикалық тауартану; - фармацевтикалық мекемелердің тауарлар номенклатурасының құрылымы және олардың сипаттамасы; - фармацевтикалық тауарлардың түрлері және олардың жіктемесі. Фармацевтикалық тауарлардың сапасы; - тауарлық және ассортименттік саясат; - фармацевтикалық тауарлардың сақталуы.

Модульдің спецификациясы

Модульдің аталуы: **Фармацевтикалық тауартану**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде тауарлардың түрлері мен әр түрлерін, ассортиметтік топтарының сипаттамаларын, фармацевтикалық және парафармацевтикалық тауарлардың құны мен пайдалану деңгейі бойынша тұтынушылық қасиеттерін анықтауды, ассортиментті қалыптастыруды, тауарлық-материалдық құндылықтардың пайдаланылуын және тұтынылуын меңгеруі тиіс

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - тауарлардың түрлері мен әр түрлерін, талдап қорытылған ассортиметтік топтарының сипаттамаларын меңгеруі тиіс.	- тауарлардың жіктемесін және кодталыну ережелерін; - тауартанымдылық сараптама жүргізуге қажетті нормативті-техникалық құжаттарды анықтауды; - тауарлық-материалдық құндылықтарды стандарттау ережелерін анықтауды; - тауарларға тауартанымдылық сараптама жүргізе білуі тиіс.	- тауарлардың ассортименттік, сапалық және сандық сипаттамаларын, сапсын анықтау тәсілдерін, буып-түюге, жауып-бекітуге арналған бұйымдардың тағайындалуын және таңбалануының қажеттілігін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, кестелер, құжаттардың үлгілері, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар.

З1 - құжаттардың басқарушылық, ақпараттық, құқықтық, мәдени және тарихи құндылықтарын, ақиқаттықтарды, күнделікті оқиғаларды, басқару жағдайларды, өндеуге құжаттардың қажеттілігін және нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сай іс-қағаздарды рәсімдеуді меңгеруі тиіс.	- фармацевтикалық ұйымдарда іс-құжаттарайналымын реттейтін іс-қағаздарды жүргізу нормаларын, нормалық базасы мен іс-құжаттарайналымының және іс-қағаздарын жүргізу жұмыстарын жүргізе білуі; - дәріханалық ұйымдардағы қызметкерлердің міндеттерін, құқықтарын және қызметтерін белгілейтін ұйымдастырушылық іс-қағаздарын рәсімдеуді; - ақпараттық құжаттарды анықтауды білуі тиіс.	- құжаттарайналымы туралы жалпы ұғымды және оның реттелуін; - құжаттардың жүйеленуін; - ұйымдастырушы лық-жарлық құжатардың түрлерін, құжаттардың рәсімделуіне қойылатын талаптарды; - іс-қағаздарының құндылықтылығына сараптама жүргізу тәсілдерін, рәсімделуін және мұраларды сақтайтын мекемелерге өткізілу, сақталу, тізімге алу, құрту тәртіптерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.
И1 - дәріханалық тауарлар ассортименттерінің пайдаланылуына әсер ететін факторлардың жіктелуі мен сипаттамасын, маркетингтік зерттеулердің технологиясын, дәрілік заттар айналымы саласында жарнамалау жұмыстарына реттейтін негізгі нормативтік шарттардың талаптарын; - дәрілік заттарды жарнамалау әдістемелік жолдарын, ақпараттық жүйелерін, фармацевтикалық ақпарат жолдарын анықтап, меңгеруі тиіс.	- нарыққа тауардың енгізілу мерзімін, өсу, толу жіне құлдырау кезеңдерін, стратегиялық, негізгілік,құрып бара жатқан, жаңадан пайда болған тауарлардың сипаттамасын анықтауды; - ақпараттардың тікелей, жанама, бірінші және екінші ақпараттық жүйелерді анықтауды; - дәрілік препараттардың норма бойынша, спецификалық әрекеттері бойынша, кең спектрлік әрекеттері бойынша тұтыну ерекшеліктерін анықтауды; - дәрілік препараттардың сатылым жылдамдағына қарай ассортиментіне сараптама жасау тәсілдерін анықтауды; - дәрілік препараттардың ассортиментінің пайдалануының толықтығын және тағайындалуының жиілігін есептеп шығара білуі тиіс.	- маркетинг негізі және оның негізгі қызметтерін, концепцияларын және базалық категорияларын,нарық сегменттерін; - дәріханалық мерчандайзинг негіздерін; - ақпарат жолдарын анықтап, меңгеру тәсілдерін; - ақпаратты тарату жүйелерін, дәрілік заттарды жарнамалаудың этикалық және ғылыми өлшемдерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.

	өлшеп мөлшерлеуді, консервілеуді, изотондыруды, тұрақтандыруды, сүзуді, залалсыздандыруды;	майларды дайындау ерекшеліктерін; - көзге арналған дәрілік нысандардың дайындалуына, сапасын бағалауына және босатылуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек;	
Д3 - құрамына антибиотиктер кіретін дәрілік нысандар-ды құрамдас дәрілік заттар мен қосымша заттардың қасиеттерін ескере отырып дайындау тәсілдерін меңгеруі керек;	- құрамына антибиотиктер кіретін дәрілік нысандарды дайындау үшін қажетті асептикалық жағдайлар жасап,ұйымдастыруды; - қосымша заттардың мөлшерін және антибиотиктер мөлшерін белсенділігін ескере отырып әрекетінің бірлігі (ӘБ) бойынша есептеп шығаруды; - құрамына антибиотиктер кіретін дәрілік нысандарды құрамдас дәрілік заттар мен қосымша заттардың қасиеттерін ескере отырып және оқып тоқығанына сүйене отырып дайындауды; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	- дайындалуына, сапасын бағалауына және босатылуына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын; - антибиотиктердің негізгі қасиеттерін және оның химиялық тұрақтылығына әсер ететін әртүрлі себептерді білуі керек;	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Д4 - сәбилерге және балаларға арналған қатты, сұйықтық, жұмсақ, инъекцияға арналған дәрілік нысандарды олардың анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктерін, дайындалуына қойылатын талаптарды ескере отырып дайындауды меңгеруі тиіс.	- дәріхана жағдайында дәрілік нысандардың түрлерін дайындауда, құрамына кіретін дәрілік заттар мен қосымша заттардың қасиеттерін ескере отырып, қажетті анықтамалық ақпараттарды қолдануды; - дәрілік заттардың сыйымдылығын тексеруді; - улы және күшті әсерлі дәрілік заттардың дозалық мөлшерін тексеруді; - бір жасқа дейінгі балаларға арналған дәрілік нысандарды даярлау үшін қажетті асептикалық жағдайлар жасап,ұйымдастыруды; - керекті мөлшерлерді есептеп, сапалық жазбаша құжатты рәсімдеуді;	- балалық шақтардың сатыларын; - балаларға арналған дәрілік нысандардың дайындалуына және сапасын бағалауға қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары.

	- дәрілік нысандардың түрлерін негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып: (құйып мөлшерлеуді, өлшеп мөлшерлеуді, ұнтақтауды, ерітуді, тұндыруды және сүзуді); - құрамдас заттардың қасиеттерін ескере отырып дәрілік нысандарға залалсыздандыруды жүргізе білуі тиіс.		
Е1 - дәріханалық жағдайда гомогенді, суспензиялық, эмульсиялық және түйдектелген жақпа майларды, пасталарды дайындау тәсілдерін меңгеруі керек;	- шипашақта жазылған заттарды араластыру кезінде дисперсиалық ортаның типтерін анықтауды; - жақпа майлық дәрілік нысандарды дайындауға қажетті дәрілік және қосымша заттардың мөлшерін есептеп шығаруды; - жақпа майлық негіздерге дәрілік заттардың физикалық-химиялық қасиеттерін және жазылған мөлшерін ескере отырып енгізуді; - гомогенді, суспензиялық, эмульсиялық және түйдектелген жақпа майларды, пасталарды негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып дайындауды(құйып мөлшерлеуді, өлшеп мөлшерлеуді, қыздырып ерітуді, езгілеуді, араластыруды, тұндыруды, сүзуді, гомогендеуді); - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	- жақпа майлық дәрілік нысан ретінде жазылып, тағайындалған құрамдас дәрілік және қосымша заттардың физикалық-химиялық қасиеттерін; - гомогенді, суспензиялық, эмульсиялық және түйдектелген жақпа майлардың, пасталардың даярлаудың теориялық негіздерін; - жақпа майлық дәрілік нысандардың дайындалуына және сапасын бағалауға қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек;	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Е2 - әртүрлі дисперстік жүйелік линименттерді құрамдас заттардың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып даярлауды, сапалық бақылау жүргізуді меңгеруі тиіс;	- дәрілік нысандардың дайындалу технологиясының неғұрлым тиімді әдісін таңдауды және талдауды; - әртүрлі дисперстік жүйелік линименттерді негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып дайындауды(құйып мөлшерлеуді, өлшеп мөлшерлеуді, қыздырып ерітуді, езгілеуді,	- линименттік дәрілік нысандарды дайындаудың теориялық негіздерін; - линименттердің құрамдас заттарының қасиеттерін; - линименттік дәрілік нысандардың дайындалуына және сапасын бағалауға қойылатын	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар,

операцияларға қойылатын талаптарды меңгеруі тиіс.		ақша қаражатының, кассалық операциялардың есебін жүргізу тәртіптерін; - дәріханалық ұйымдардағы тізімге алу жұмыстарының жүргізілу тәртібін білуі керек.	нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.
Д1 - дәрілік препараттардың сұранысын реттеу және қажеттілігін анықтаудың негізін; - фармацевтика экономикасын басқару негіздерін; - тауарайналымға, тауар өткізілімінің құрылымына әсер ететін факторларды анықтауды, тауарайналымды жоспарлау әдістемелерін, дәріхана ұйымдарының іс-әрекеттерінің негізгі экономикалық көрсеткіштерін жорамалдауды меңгеруі тиіс.	- тауар айналымының элементтерін анықтауды, белгіленген уақытта тауарлардың сатылымының және қызмет көрсетудің көлемін ақшалай мөлшерін анықтауды; - тауарлардың ассортименттік түрлерін сараптау арқылы өтімді, пайдалы, тиімді және төмен сұранымдық тауарларды саралап, тауарлар қорының қажетті шамасын анықтауды; - фармацевтикалық нарықтағы сұраныс пен ұсыныс заңдылықтарының әсерін анықтауды, тұтынушылық тәртіптерінің заңдылықтарын, фармацевтикалық ұйымдардың бағалық саясаттарының негіздерін, бағалау стратегиялары мен әдістерін анықтауды; - дәріхана ұйымдарының шығындарын жорамалдау әдістерін,шығысты жоспарлау тәсілдерін білуі тиіс	- тауарлар қорының табиғи, бағалың, мөлшерлік бірліктерін, нақты тауар айналысын анықтайтын тәсілдерді; - шығынның абсолюттік және мөлшерлік көрсеткіштерін, дәріхана шығындарының көрсеткіштерінің деңгейін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.
Ж1 - кадрлар менеджментінің міндеттерін шешетін негізгі тәсілдерді, ұйымның құрылымын және еңбектік міндеттерді бөліп таратудың тәсілдерін меңгеруі тиіс.	- менеджмент ұғымын және бағытын анықтауды; - басқарудың міндеттері мен тәсілдерін анқтауды білуі тиіс.	- кадрлар менеджментінің міндеттерін, бағыттарын, басқару стильдерінің заманауй сипаттамасын, дәріханалық ұйымдардағы еңбектік міндеттерді бөліп таратудың тәсілдерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.

дәрілік нысандарды даярлауға қажетті жұмыс орындарының ұйымдастырылуын, еңбектік ғылыми әдістемелерді (ЕҒА) жүзеге асыру үшін, шипашақтық-өндірістік бөлімде дәрілік нысандарды өндіруге қажетті жұмыс орындарының санын, өндіру жағдайларын (асептикалық жағдайларда және асептикалық жағдайларды қажет етпейтін дәрілік нысандарды өндіру), қолдану тәсілдерін (ішкі ағзаға, дене сыртына пайдаланылатын), дәрілік нысандар түрлерін (ұнтақтар, ерітінділер, майлар, тамшылар, суппозиторилар), тұтынушылардың белгілерін ескере отырып, анықтауды меңгеруі тиіс.	реттік және тәуліктік қабылдау мөлшерін есептеуді, босатылу мөлшерін тексеруді, бағасын анықтап, қажетті құжаттарда оларды тізімге алуды және құнын төлегеннен соң босатуды; - дәріхана жағдайында дәрілік нысандардың түрлерін дайындауға қажетті нормативтік-құқықтық құжаттарды және анықтамалық ақпараттарды қолдануды; - жұмыс орындарын дайындап, технологиялық, салмақтық-мөлшерлік өлшегіштерді, бақылап-тексеру құралдарын, буып-түюге, жауып- бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдарды, санитарлық арнайы киімдерді қолдануды; - дәрілік нысандардың түрлерін негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып дайындауды, белгіленген тәртіптер бойынша әрбір дәрілік нысанға дайындалуына сәйкес жазбаша бақылау құжатын толтыруды, -нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сәйкес, дәріханаішілік сапалық бақылау жұмыстарын жүргізуді, дәрілік препараттардың сапалық бақылау нәтижелерін сапалық және сандық сараптамалық құжаттарға енгізуді, рұқсат етілген ауытқуларды есептеп шығаруды; - заттық-сандық есепті жүргізіп, олар бойынша кіріс және шығыс құжаттарды рәсімдеуді, тауарлы-материалды құндылықтардың табиғи шығын мөлшерін есептеп шығара білуі тиіс.	тапсырма беретін шипашақтардың түрлерін және олардыңбелгіленген тәртіптер бойынша қойылатын негізгі және қосымша реквизиттерін, шипашақтардың жарамдылық мерзімін, экстемпоральді дәрілік нысандар мен дәәріханаішілік жасалымдардың құнын анықтауды, шипашақтарды қажетті құжаттарға енгізуді, құнын төлегеннен соң бостауды; - дәріхана жағдайында дайындалған дәрілік нысандардың сапалық көрсеткіштерін, стерилді және стерилді емес дәрілік нысандарды өндіруге тиіс санитарлық ережелердің талаптарын, өндіріске сәйкес тәртіптер GMP (Good manufacturing practics) ережелерін білуі тиіс; - заттық-сандық есепке алынатын дәрілік заттардың тізімін, олар бойынша құжаттардың рәсімделу тәртіптерін, шипашақтарды құжаттарға егізілі тәртіптерін, құжат бойынша дәрілік заттардың қалдығын анықтау ережелерін білуі керек.	құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.
Е1 - тауарлық-материалдық құндылықтарды есепке алудың мақсаттары мен міндеттерін, дәріханалық ұйымдардағы есепке алу жұмыстарына қойылатын талаптарды; - мекемелерде ішкілік тауар қозғалысын қадағалау жүйесін, дәріханалық ұйымдардағы ақша қаражатының есебін жүргізу тәртіптерін және кассалық	- бастапқы және құрастырма құжаттарды есепке алуды, құндылықтарды және финанстық міндеттерді тізімге алып, есеп жүргізуді; - кіріс және шығыс бойынша кассалық ордердерді тізімге алуды; - материалдық жауапкершілік бойынша келісім-шарттардың рәсімделу ерекшеліктерін білуі тиіс.	- есепке алу және қабылдау түрлерін, есептік бірліктерді, тауарлар қозғалысын есепке алу тәртіптерін, кіріс және шығыс бойынша тауарлық операцияларды, финанстік-аруашылық құжаттардың түрлерін; - есеп айырысу операциялары және	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік

	араластыруды, эмульдендіруді); - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек;	салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып- бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Е 3 - әртүрлі негіздік жүйелер мен дәрілік заттардан тұратын суппозиториялар мен таяқшаларды илеу, құйма және тығыздау әдістерімен даярлау, сапасын бақылау тәсілдерін меңгеруі тиіс;	- суппозиторялық дәрілік нысандардағы улы және күшті әсерлі дәрілік заттардың дозалық мөлшерін тексеруді; - суппозиториялар мен таяқшаларды дайындауға қажетті дәрілік және қосымша заттардың мөлшерін есептеп шығаруды; - құрамдас және негіздік заттарының физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып дайындалу технологиясының неғұрлым тиімді әдісін таңдауды және талдауды; - суппозиториялар мен таяқшаларды негізгі технологиялық дайындау сатыларын ескере отырып түрлі әдістермен дайындауды; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс;	- әртүрлі дәрілік заттардан тұратын суппозиторялық дәрілік нысандарды дайындаудың теориялық негіздерін, дайындалу әдістерін; - суппозиторияларды даярлауға қажетті негіздік жүйелер түрлерін және олардың қасиеттерін; - нысандардың дайындалуына және сапасын бағалауға қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек;	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары;
Е4 - дәрілік заттардың әртүрлі консистенсиялық және физикалық-химиялық қасиеттеріне сәйкес пилюлаларды дайындауды жіне сапалық баңылау тәсілдерін меңгеруі керек.	- пилюлалық дәрілік нысандардағы улы және күшті әсерлі дәрілік заттардың дозалық мөлшерін тексеруді; - шипашақта жазылған дәрілік заттардың физикалық-химиялық қасиеттеріне сәйкес қосымша заттарды таңдап алуды; - қосымша заттардың мөлшерін есептеп шығаруды; - пилюлалық дәрілік нысандардың дайындалу технологиясының неғұрлым тиімді әдісін таңдауды және талдауды; - пилюлялық қоспаны дайындап, пилюлялық өзекті, пилюляны қалыптастыруды және олардың үстін себуді; - дәрілік нысандарды буып-түюді, жауып- бекітуді, рәсімдеуді және босатуды, сапалық сараптама жүргізуді білуі тиіс.	- нысандардың дайындалуына және сапасын бағалауға қойылатын нормативтік құжаттардың талаптарын білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары.

Ж 1 - фармацевтикалық сыйымсыздықтықтар дың жазбалық құрамын өзгертпей көмекші заттар қосу арқылы немесе құрамын өзгерту арқылы, басқа затпен алмастыру, емдік эквиваленттілігін сақтаған жағдайда бір дәрілік нысанды басқа дәрілік нысанға айырбастау арқылы, жазбаның бір құрамдық затын бөліп босату арқыла алдын алу тәсілдері мен амалдарын меңгеруі тиіс.	- шипашақтардағы жазбалардың дұрыстығын сыйымдылықтары бойынша тексеруді; - физикалық-химиялық, химиялық, фармакологиялық сыйымсыздықтықтардың жіктеуді және анықтауды; - дәрілік нысандарды дайындаудың амалдарын іздестіріп, шеше білуі тиіс.	- дұрыс рәсімделмеген шипашақтар бойынша фармацевтің құқықтары мен міндеттерін; - дәрілік заттардың физикалық-химиялық қасиеттерін, фармакологиялық әсерлерін және антогонизмдік құбылыстарын пайда болу ерекшеліктерін білуі керек.	- оқулықтар, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, қолданбалы және әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, өлшеуіш және дәріханалық ыдыстар, дәрілік және қосымша заттар, салмақтық-мөлшерлік өлшеуіштер, буып-түюге, жауып-бекітуге, рәсімдеуге қажетті бұйымдар, шағын механизация құралдары.

32 Құзыреттілік профилі - Маркетинг және менеджмент негіздерімен фармацияның ұйымдастырылуы және экономикасы

Құзыреттілік профилі – маркетинг және менеджмент негіздерімен фармацияның ұйымдастырылуы және экономикасы	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде фармацевтикалық нарықтағы дәрі-дәрмек айналымының саласындағы қызметтерді реттейтін мемлекеттік рұқсат беру бақылау жүйесінің құрылымы мен бағыттарын, фармацевтикалық көмек көрсетудің заңдық-құқықтық кепілдік негіздерін, халыққа сапалы фармацевтикалық көмек көрсетуге бағытталған кәсіби іс-шараларын іске асыру шараларын, дәрілік заттардың сақталынуын, дайындалуы мен босатылуын қамтитын көтерме және бөлшек сауда жұмыстарының жүзеге асырылу жолдарын, фармацевтикалық қызметтің ұйымдастырылуы мен жоспарлануын меңгеруі тиіс.
Құзыреттілік саласы А - фармацевтикалық нарық және оның мемлекет арқылы реттелуі.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрі-дәрмек айналымындағы қатынастарды мемлекет тарапынан реттеудің мақсаттарын, ҚР мемлекеттік құзіретті мекемелерінің міндеттерін анықтап, меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі А1	- ҚР дәрілік саясаттың құқықтық негіздерін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттар; - фармацевтикалық қызметті ұйымдастырудың құқықтық және заңдылық негіздерін; - фармацевтикалық нарықта лицензиялаудың құқықтық нормалары; - дәрі-дәрмектердің және медицинада қолданылатын бұйымдардың сапасын қадағалау.
Құзыреттілік саласы Б - фармацевтикалық нарықтағы көтерме сауда түйінінің ұйымдастырылуы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде фармацевтикалық қызметтің ұйымдастырылуын және фармацевтикалық нарықтағы дәрі-дәрмектерді және медицинада қолданылатын бұйымдарды көтерме сауда арқылы сататын, босататын ұйымдар мен мекемелердің қызметінің ұйымдастырылуын анықтап, олардың қызметін лицензиялаудың тәртіптерін меңгеруі тиіс.

В1 - бөлшек сауда бойынша дәрі-дәрмектерді сату, босату ережелерін,дәріханалық ұйымдар арқылы тауарларды босату тәртіптерін; - бөлшек сауда буындарының фармацевтикалық нарықтағы ерекшеліктерін, сатылатын тауарлардың түрлеріне, орналасқан жерлеріне, тұрғылықты тұтынушылардың сатып алу мүмкіншіліктеріне, өндіріс жұмыстарына, жұмыс істеу уақыттары мен кестесіне қарай қабілеттіліктерінің айырмашылықтары мен ерекшеліктерін меңгеруі тиіс;	- фармацевтикалық тауарларды белгіленген нормалар бойынша сатылым үдерісін қамтамасыз етуді; - тауарлық-материалдық құндылықтардың тасымалдану, орналастыру кездерінде сақталуын қадағалап қамтамасыз етуді; - санитарлық талаптарды және жеке басына қойылатын гигиеналық талаптарды, еңбек ету тәртібін сақтауды; - шипашақсыз босатылатын дәрі-дәрмектер туралы пайдалануы туралы кеңес беруді; - фармацевтикалық қызметтің барлық түрлері бойынша іс-құжаттарды жүргізе білуі тиіс;	- бөлшек сауда арқылы сату, босату жұмыстарын қамтитын фармацевтикалық ұйымдар қызметінің ұйымдастырылу стандарттарын, бөлшек сауда буындарының қызметін реттейтін ҚР нормативтік-құқықтық құжаттарды, дәріханалық ұйымдардың түрлі-меншіктік, ұйымдық-құқықтық нысандарын; - тауарлармен жабдықтаушыларды таңдау тәртіптерін, келісім-шарттардың рәсімделуін, есеп айырысу операцияларын, тауарларды қабылдау және сақталу ережелерін білуі керек;	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар;
В2 - әлеуметтік-еңбектік қарым-қатынастарды реттейтін құқықтық шарттарды, қызметкерлердің құқықтарын, міндеттерін және қызметін анықтайтын ұйымдастушылық құжаттарды анықтауды және фармацевтикалық тәртіпті қадағалауды; - адамдардың денсаулығын жақсартуды, тұтынушылардың қаламдарын қамтитын кәсіптік борышын және этикалық нормаларды; - өздігінше шешім қабылдап, адам денсаулығына қатысты сараптамалық, фармацевтикалық көмекті жақсартуға бағыттылғын ұйымдастырышулық іс-шараларға ат салысуға бейімделуі, үдейі қабілеттілігін жетілдіруі тиіс	- әлеуметтік-экономикалық, техникалық ұйымдастырушылық, санитарлы-гигиеналық, емдеу-алу, жағдайын жақсарту іс-шараларына негізделген ҚР нормативтік-құжаттардың талаптарына сай жұмыс орнында еңбек етуге жағдайлы мүмкіндіктерін, қауіпсіздік ережелерінің талаптарын бұлжытпай орындауы тиіс.	- фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардың санитарлық тәртіптерін; - еңбек ету жағдайын және қауіпсіздік ережелерінің талаптарын; - фармацевтің этикалық нормаларын; - фармацевтикалық қызметкердің, жалпы адамдардың жүріс-тұрысының нормаларының жүйесін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.
Г1 - ұғымдар мен терминдердің мәнісін анықтауды, олардың бір-бірімен байланысын, дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндірілуінің Мемлекеттік нормалануын; - шипашақтық сараптама жұмыстанының жүргізілуін,	- нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптарына сәйкес, шипашақтардың рәсімделуіне фармацевтикалық сараптама жасауды, дәрілік заттардың фармакологиялық, физикалық-химиялық сыйымдылығын тексеруді, бір	- дәрілер технологиясының кәсіби ұғымдары мен терминдерінің мәнісін және олардың бір-бірімен байланысын; - ҚР рұқсат берелген дәрілік жазбаларға	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты

Модульдің спецификациясы.

Модульдің атауы: **Маркетинг және менеджмент негіздерімен фармацияның ұйымдастырылуы және экономикасы**

Модульдің мақсаты: Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде фармацевтикалық нарықтағы дәрі-дәрмек айналымының саласындағы қызметтерді реттейтін мемлекеттік рұқсат беру бақылау жүйесінің құрылымы мен бағыттарын, фармацевтикалық көмек көрсетудің заңдық-құқықтық кепілдік негіздерін, халыққа сапалы фармацевтикалық көмек көрсетуге бағытталған кәсіби іс-шараларын іске асыру шараларын, дәрілік заттардың сақталынуын, дайындалуы мен босатылуын қамтитын көтерме және бөлшек сауда жұмыстарының жүзеге асырылу жолдарын, фармацевтикалық қызметтің ұйымдастырылуы мен жоспарлануын меңгеруі тиіс

Іс әрекет	Ептілік	Білім	Ресурстар
А1 - фармацевтикалық көмектің концепцияларын анықтап, фармацевтикалық қызметті ұйымдастырудың құқықтық заңдылық негіздерін, фармацевтикалық нарықта лицензиялаудың құқықтық нормаларын, мемлекеттік құзіретті органдардың дәрі-дәрмектердің сапасын қадағалап, бақылау тәртіптерін, дәрілік заттар айналымы саласындағы стандартизациялау ережелерін меңгеруі тиіс.	- фармацевтикалық нарықтағы дәрі-дәрмек айналымының саласындағы қызметтерді реттейтін мемлекеттік құзіретті органдардың құрылымы мен бағыттарын, фармацевтикалық көмек көрсетудің заңдық-құқықтық кепілдік негіздерін анықтауды; - фармацевтикалық қызмет түрлерін лицензиялау ережелері мен тәртіптерін, эксперттік тексеруді жүргізу тәртіптерін білуі тиіс	- ҚР денсаулық сақтау нормаларын, фармацевтикалық қызметті реттейтін заңдық-құқықтық шарттардың талаптарын; - Фармацевтикалық қызметті лицензиялауға қажетті құжаттардың рәсімделуін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.
Б1 - фармацевтикалық нарықтағы көтерме сауда түйінінің ұйымдастырылуын, тауарайналымының жолдарын, фармацевтикалық өнімдердің өтім түтіктерінің ұйымдастырылуын, фармацевтикалық көтерме сауда мекемелерінің қызметінің ұйымдастырылуын, дәрәханалық қоймалардың жұмыстарының ұйымдастырылу тәртіптерін меңгеруі тиіс.	- фармацевтикалық нарықтағы дәрілік заттар қозғалысының барлық сатыларындағы логистикалық жолдардың қолданылуын, тауарқозғалыс түтіктерін; - дәріханалық қоймалар жұмысын ұйымдастырылуын, міндеттері мен және құрылымдық бөлімдерін, жабдықталу тәртіптерін, фармацевтикалық тауарлардың алынуын, тасымалдануын, жинақталуын және босатылуын білуі тиіс.	- фармацевтикалық нарықтағы көтерме сауда түйінінің ұйымдастырылуын; - фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардың санитарлық тәртіптерін; - тауарлардың фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардағы сақталу тәртіптерін білуі керек.	- оқулықтар, дәрістер, тесттер, мәселе есептер, кестелер, ҚР-ның қалыпты құқықтық актілерінің жиынтығы, әдістемелік нұсқаулар, анықтамалық кітаптар, мерзімді басылымдар.

Оқыту модулі Б1	- Фармацевтикалық нарықтағы тауарайналымының, фармацевтикалық өнімдердің өтім түтіктерінің ұйымдастырылуы; - фармацевтикалық нарықтағы дәрілік заттар қозғалысының барлық сатыларындағы логистикалық жолдардың қолданылуы, тауарқозғалыс түтіктері; - фармацевтикалық нарықтағы көтерме сауда түйінінің ұйымдастырылуы; - дәріханалық қоймаларының қызметінің ұйымдастырылуы және міндеттері; - фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардың санитарлық тәртіптері; - тауарлардың фармацевтикалық (дәріханалық) ұйымдардағы сақталу тәртіптері.
Құзыреттілік саласы В - фармацевтикалық нарықтағы бөлшек сауда түйінінің ұйымдастырылуы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде түрлі-меншіктік дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің қызметтерінің ұйымдық-құқықтық нысандарын анықтап, дәріханалық ұйымдар арқылы босатылатын тауарлардың түрлерін, шипашақтар бойынша және шипашақсыз жіберілетін дәрі-дәрмектерді босату тәртіптерін меңгеруі тиіс
Оқыту модулі В1	- Дәріханалық ұйымдар мен мекемелердің қызметтерінің ұйымдық-құқықтық нысандары; - дәріханалық ұйымдардың түрлері; - дәрілік заттарды бөлшек сауда бойынша босату тәртіптері, босатылатын тауарлардың түрлерін, шипашақтар бойынша және шипашақсыз жіберілетін дәрі-дәрмектерді және де басқа да дәріханалық тауарлар жиынтығының босатылу тәртіптері; - халыққа қызмет көрсететін дәріханалық ұйымдар; - кішібөлшектік сауда жүргізетін жүйелердің қызметтерінің ұйымдастырылуы; - емханалық және емханааралық дәріханалардың қызметтері, құрылымы, денсаулық сақтау мекемелерін дәрі-дәрмектермен және медицинада қолданылатын бұйымдармен қамтамассыз ету тәртіптері;
Оқыту модулі В2	- фармацевтік кадрларды даярлау және қолданылуы; - еңбекті қорғау және қауіпсіздік жағдайды қамтамасыз ету ережелері; - дәріханалық ұйымдарда ақпараттық жүйелердің қолданысы; - фармацевтикалық этика және деонтология; - валеология және салауатты өмір салты негіздері, тұрғындарды насихаттау.
Құзыреттілік саласы Г - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандарды өндіру тәртіптері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәрілік нысандарды дәріханалық жағдайда дайындалуының ұйымдастырылуын, дәріханалық жағдайда дәрілік нысандар өндірісін лицензиялау ережелерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Г1	- ҚР дәрілік препараттар өндірісінің мемлекеттік нормалануы; - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандар өндірісін ұйымдастырылуы; - дәріхана ұйымдарында шипашақтық-өндірістік бөлімдерінің ұйымдастырылуы, мақсаттары мен

	міндеттері, шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ұйымдастырылуы. - дәріхана ұйымдарында шипашақтарды қабылдау және дәрілік нысандарды босату жұмыстарының ережелері. - дәрі-дәрмектерге заттық-сандық есеп жүргізу. - дәріханалық жағдайда дәрілік нысандар өндірісінің ұйымдастырылуы, дәріханаішілік әзірлемелер және бөлшектеп өлшеу жұмыстарының ұйымдастырылуы. - дәрілік нысандарды рәсімдеу және босату жұмыстарының ұйымдастырылуы. - дәрі-дәрмектерге дәріханаішілік сапалық бақылау жұмыстарының ұйымдастырылуы. - дәрілік заттарды сапалық бағалау.
Құзыреттілік саласы Д - фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылық тәртіптің және фармация экономикасының ерекшеліктері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде фармацевтикалық нарықтағы сұраныс пен ұсыныс заңдылықтарының әсерін анықтауды, тұтынушылық тәртіптерінің заңдылықтарын, фармацевтикалық ұйымдардың бағалық саясаттарының негіздерін, бағалау стратегиялары мен әдістерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Д1	- Фармацевтикалық нарықтағы тұтынушылық тәртіптің және фармация экономикасының ерекшеліктері. - Дәрілік препараттарға бағақұрастыру негіздері. - Дәріхана ұйымдарының іс-әрекеттерінің негізгі экономикалық көрсеткіштерін жорамалдау. - Тауарайналымға, тауарлық үстемелерге сараптама жүргізу және жоспарлау. - Тауарлар қоры және оны жоспарлау. - Шығысты, баланстық және таза кірісті жорамалдау.
Құзыреттілік саласы Е - дәріханалық ұйымдардағы есеп және есеп беру жұмыстарының негіздері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде дәріхана ұйымдарында негізгі заттарды, тауарлар қозғалысының және де басқа материалдық құндылықтарды есепке алу тәртіптерін, есеп айырысу операцияларының және ақша қаражатының есебін жүргізу тәртіптерін, еңбекті және еңбек ақыларын есепке алу жұмыстарының ережелерін, еңбек төлем ақыларының жүйелерін және нысандарын, тауарлық материалдық құндылықтарды тізімге алу тәртіптерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі Е1	- Есепке алу және қабылдау түрлері, есептік бірліктер; - тауарлар қозғалысын және тауарлық- материалдық құндылықтарды есепке алу тәртіптері; - есеп айырысу операциялары және ақша қаражатының есебін жүргізу тәртіптері; - еңбекті және еңбек ақыларын есепке алу жұмыстарының ережелері. Еңбек төлем ақыларының жүйелері және нысандары; - тауарлық- материалдық құндылықтарды тізімге алу тәртіптері.
Құзыреттілік саласы Ж - фармацевтикалық менеджмент негіздері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде кадрларды басқару тәртіптерін және модельдерін, кадрлар менеджментінің міндеттерін, әлеуметтік-еңбектік қарым-қатынастарды, еңбектік құрылымдық бөлінулерді, фармацевтикалық ұйымдарда бірлесе қызмет атқару үйлесімділіктерінің тәртіптерін меңгеруі тиіс.

Оқыту модулі Ж1	- Менеджмент ұғымы, басқару міндеттері; - кадрларды басқаруды ұйымдастыру, ұйымдардың құрылымын жобалау; - ұйымдарда бірлесе қызмет атқару үйлесімділіктері, жұмыста қарым-қатынастарды реттеу; - ұжымдардың және адамдардың әрекетін дәлелдеу; - ұжым және басшы. Басқару стильдері.
Құзыреттілік саласы З - фармацевтикалық ұйымдарда іс-қағаздарын жүргізу негіздері, іс-құжаттарайналымының ұйымдастырылуы.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде фармацевтикалық ұйымдарда іс-құжаттарайналымын реттейтін іс-қағаздарды жүргізу нормаларын, нормалық базасы мен іс-құжаттарайналымының және іс-қағаздарын жүргізу жұмыстарын меңгеруі тиіс
Оқыту модулі З1	- Іс-қағаздарды жүргізу ұғымы және тәртібін белгілеу; - құжаттарды жүйелеу; - ұйымдастырушылық-жарлық құжатардың түрлері, құжаттардың рәсімделуіне қойылатын талаптар, дәріханалық ұйымдардың шеңберінен аспайтын құжаттары; - кадрлық құжаттардың түрлері
Құзыреттілік саласы И - фармацевтикалық маркетинг негіздері.	Білім алушы білім алу бағдарламасын игеру нәтижесінде сатылымды ынталандыру жұмыстарының тәртіптерін, бағаны қалыптастыру әдістерін, қызметінің белгілі бір мерзімінің нақты нәтижелеріне сараптама жүргізу жұмыстарын қамтитын фармацевтикалық нарықты зерттейтін маркетингтік іс-шаралардың негіздерін анықтауды, басқару модельдері мен концепцияларын, маркетинг нысандарын, фармацевтикалық нарықта тауарлардың сатылымын жоғарылату әдістерін меңгеруі тиіс.
Оқыту модулі И1	- Маркетинг концепциялары. Базалық түсініктер; - фармацевтикалық нарықта тауарлардың сатылымын жоғарылату әдістері; - дәрілік заттарды жарнамалау әдістемелік жолдары. - дәріханалық мерчандайзинг негіздері.