**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ**

**МЕДИЦИНАЛЫК КОЛЛЕДЖ**

**ФАРМАЦЕВТИКАЛЫК ДИСЦИПЛИНАЛАР КПЦ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |

 **Бекитилди Маакулдашылды**

 Фармацевтикалык дисциплиналарМедициналык колледждин

 Цилынын отурумунда усулдук кеңешини төрайымы

 №\_\_Иш кагаз\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022-ж. Шамшиева Н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Цикл баш. Коланов О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Фармацевтикалык технология дисциплинасы боюнча 060108 – фармация адистигинде окуп жаткан студенттер үчүн**

**СИЛЛАБУС**

 **(SYLLABUS)**

Семестр: 3

Окутуунун формасы: күндүзгү

Баары: 6 кредит

Курсу: 2

Лекциялар: 30 саат

Лабраториялык-практикалык сабактар: 60 саат

Аудиториялык жүктөм: 90 саат

Аудиториядан сырткары аткарылуучу жүктөм: 90 саат

Жалпы эмгектик сыйымдуулук: 180 саат

**Түзгөн: Жакыпова Гулмира Мамадаливна**

**Ош – 2022-2023**

Силлабус **060108 – фармация** адистиги боюнча Мамлекеттик билим берүүнүн стандарттык талаптарынын негизинде түзүлдү.

Фармацевтикалык дисциплиналар ПЦК олтурумунда талкууланган жана сунуш кылынган. № иш кагазы. 3-сентябрь 2022-жыл.

1. **Дисциплинанын максаттары**

**--** Дары каражаттарын даярдоого жөндөмдүү жана дары каражатын даярдоодо, сактоодо, кооздоп оорулууга берүүдө керектелүүчү негизги колдонмолор менен иштей ала турган, терең билимдүү жана социалдык жактан активдүү болгон адистерди даярдоо.

**--** Өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүндө ийгиликтүү иштөөгө мүмкүндүк берген жалпы жана кесиптик компетенцияларга ээ болгон, дары каражатын даярдоодо жоопкерчиликтүү, аңсезимдүү адистерди даярдоо.

**--** Студенттерде социалдык жеке сапаттарды: максатка умтулууну, эмгекти сүйүүнү, алардын жалпы маданиятын жогорулатууну, фармацевтикалык деонтологиянын талаптарын аткарууну калыптандыруу.

1. **“Фармацевтикалык технология” дисциплинасын өздөштүрүү процессинде калыптандырылуучу компетенциялар жана окутуунун натыйжалары (ОНд)**

**Компетенциялар:**

**ЖК - 7** - Жеке өзүнүн инсандык жана кесиптик жактан өнүгүүсүн башкара билүү, кесиптик ишмердүүлүктөгү эмгек шарттарына жана технологиянын өзгөрүүлөрүнө ыңгайлаша алуу. **КК - 2 -** Санитардык-гигиеналык түзүмдүн, эмгекти коргоонун, техникалык жана өрткө каршы коопсуздуктун эрежелерин сактай алат.

**КК – 5** - Рецепттер жана саламаттыкты сактоо мекемелеринин талаптары боюнча дарылык формаларды даярдоону, дарыкана ичинде дары-дармектерди даярдоо жана сатуу үчүн таңгактоону билүү.

**КК – 7** - Приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны натыйжалуу колдонууну, фармацевтикалык шаймандарды жууп тазалоону жана стерилизациялоону билүү. **КК – 8** - Рецепттердин (талаптардын) түзүлүүсүнүн тууралыгын, ингредиенттердин шайкештигин, белгиленген дозалардын пациенттин жашына шайкештигин, колдонуунун өзгөчөлүктөрүн жана рецепттердеги дозанын ашыкчалыгын баалоо.

**КК – 9** - Дары-дармектерди дарыкана ичиндеги контролдоонун милдеттүү түрлөрүнө ээ болуу жана жарактуулук мөөнөтүн көзөмөлдөө.

**Окутуунун натыйжалары:**

**ОН – 1**

**Билет жана түшүнөт:**

* фармацевт катары өзүнүн кесиптик милдеттерин билет; (ОК-7)
* кесиптик ишмердүүлүгүндө керек болгон илимий билимдердин негиздерин билет;
* биофармациянын негизги жоболорун жана биофармацевтикалык факторлорду түшүнөт;

**Аткара алат:**

ДК даярдоодо жана алардын сапатын аныктоодо теориялык жактан алган билимдерин

колдоно алат;(ОК-7)

* ДФ терапевтикалык натыйжалуулугуна биофармацевтикалык факторлордун таасирин

аныктай алат;

**Ээ болот:**

- ДК даярдоодо жана ДК сапатын текшерүүдө кесиптик милдеттерин өз

алдынча аткаруу жөндөмдүүлүгүнө ээ;(ОК-7) **ОН – 2**

**Билет жана түшүнөт:**

* дары каражаттарын жана дарылык формаларды даярдоодогу жана сактоодогу мамлекеттик нормаларды билет; (КК-2)
* санитардык-гигиеналык түзүмдүн жана техникалык коопсуздуктун эрежелерин билет;

(КК-2)

* дарыкананын шартында жүргүзүлүүчү текшерүүнүн түрлөрүн билет; (КК-9); **Аткара алат:**
* дарыкананын шартында санитардык-гигиеналык-түзүмдүн, техникалык коопсуздуктун

эрежелерин сактай алат жана санитардык түзүм боюнча, ДФ даярдоо, кооздоо, сактоо

боюнча НД колдоно алат; (КК-2)

* ДК сапатын көзөмөлдөп, кооздоп жасалгалайт; (КК-9); **Ээ болот:**
* фармацевтикалык уюмдарда ДФ даярдоо, кооздоо, сактоо боюнча НД пайдалана алуу жөндөмдүүлүгүнө ээ; (КК-5)

**ОН – 3**

**Билет жана түшүнөт:**

* катуу, суюк, жумшак, стерилдүү жана асептикалык дарылык формалардын дарыкананын шартында даярдоонун технологиясын билет; (КК-5)
* ДК фасовкалоонун жана кардарларга берүүнүн эрежелерин билет; (КК-5); - приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдонууну, фармацевтикалык шаймандарды жууп тазалоону жана стерилизациялоону билет. (КК-7)
* рецепттердин тууралыгын, ДЗ ДФ төп келишүүсүн, колдонуу өзгөчөлүктөрүн билет; (КК-8) **Аткара алат:**
* дары каражаттарын рецепттер жана СС мекемелеринин талаптары боюнча даярдайт, дарыкананын ичиндеги даярдамаларды даярдай алат; (КК-5)
* рецепттердин тууралыгын, ДЗ ДФ төп келишүүсүн, колдонуу өзгөчөлүктөрүн аныктай алат;

(КК-8)

* рецептте жазылган ДЗ оорулуунун жашына жараша дозасын аныктай алат;
* ДК сапатын көзөмөлдөп, кооздоп жасалгалайт; (КК-9);
* приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдоно алат, дарыкана шартында ДК стерилизациялай алат; (КК-7)

**Ээ болот:**

* катуу, суюк, жумшак, стерилдүү жана асептикалык ДФ дарыкананын шартында даярдоо, сапатын аныктоо, сактоо жана дарыкананын ичиндеги даярдамаларды даярдоо боюнча көндүмдөргө ээ; (КК-5, КК-9)

 **“Фармацевтикалык технология” дисциплинасын окуп үйрөнүүнүн натыйжасында студент билим берүү программасын өздөштүрүүнүн күтүлүүчү натыйжасына ылайык келген төмөнкү окутуу натыйжаларына (ОНд) жана дисциплинага берилген компетенцияларга жетишет:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НББПнын ОН коду жана анын формулировкасы**  | **НББП** **компетенцияларынын коду жана** **формулировкасы**  | **Дисциплинанын (ОНд) коду жана анын формулировкасы**  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОН-1** -- Дарыканаларда фармацевт катары инсандык, кесиптик жактан өнүгүүсүн, эмгек рыногунда технологиянын өзгөрүүлөрүнө, өзүнүн туруктуулугун камсыздоочу гуманитардык, социалдык, экономикалык, математикалык жана табигый илимий билимдердин негиздерин билет жана аларды практикада пайдалана алат. ЖК-1; ЖК-7; ЖК-9;  | **ЖК - 7** - Жеке өзүнүн инсандык жана кесиптик жактан өнүгүүсүн башкара билүү, кесиптик ишмердүүлүктөгү эмгек шарттарына жана технологиянын өзгөрүүлөрүнө ыңгайлаша алуу.  | **ОН – 1** **Билет жана түшүнөт:** * фармацевт катары өзүнүн кесиптик милдеттерин билет; (ОК-7)

* кесиптик ишмердүүлүгүндө керек болгон илимий билимдердин негиздерин билет;
* биофармациянын негизги жоболорун жана биофармацевтикалык

факторлорду түшүнөт; **Аткара алат:** * ДК даярдоодо жана алардын сапатын аныктоодо теориялык

жактан алган билимдерин колдоно алат; (ОК-7) * ДФ терапевтикалык натыйжалуулугуна биофармацевтикалык факторлордун таасирин аныктай алат;

**Ээ болот:** * ДК даярдоодо жана ДК сапатын текшерүүдө кесиптик

милдеттерин өз алдынча аткаруу жөндөмдүүлүгүнө ээ; (ОК-7)  |
| **ОН – 4 --** Рецепттер жана саламаттыкты сактоо мекемелеринин талаптары боюнча дарылардын түрдүү формаларын (түрдүү концентрациядагы суюк дарыларды, күкүмдөрдү (порошокторду) ж.б.) дарыканаларда даярдоо, таңгактоо, санитардык гигиеналык талаптарга жооп берген, техникалык коопсуздук эрежелерин сактоо боюнча билимдерге, билгичтиктерге жана көндүмдөргө  | **КК - 2 -** Санитардыкгигиеналык түзүмдүн, эмгекти коргоонун, техникалык жана өрткө каршы коопсуздуктун эрежелерин сактай алат. **КК – 5** - Рецепттер жана саламаттыкты сактоо мекемелеринин талаптары боюнча дарылык формаларды даярдоону, дарыкана ичинде дарыдармектерди даярдоо жана сатуу үчүн таңгактоону билүү. **КК – 7** - Приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны натыйжалуу колдонууну, фармацевтикалык шаймандарды жууп тазалоону жана стерилизациялоону билүү. **КК – 8** - Рецепттердин (талаптарды) түзүлүүсүнүн тууралыгын,  | **ОН – 2 Билет жана түшүнөт:** - дары каражаттарын жана ДФ жана сактоодогу мамлекеттик нормаларды жана санитардык-гигиеналык түзүмдүн жана техникалык коопсуздуктун эрежелерин билет; (КК-2) * дарыкананын шартында жүргүзүлүүчү текшерүүнүн түрлөрүн билет; (КК-9);

-- наркотикалык заттар менен иштөө шартынын нормаларын, дары жана көмөкчү заттардын сапатын аныктоонун нормаларын, ДК даярдоонун технологиялык процессинин нормаларын билет; **Аткара алат:** * дарыкананын шартында санитардык-гигиеналык-түзүмдүн, техникалык коопсуздуктун эрежелерин сактай алат жана санитардык түзүм боюнча, ДФ даярдоо, кооздоо, сактоо боюнча

НД колдоно алат; (КК-2) - ДК сапатын көзөмөлдөп, кооздоп жасалгалайт; (КК-9); **Ээ болот:** - фармацевтикалык уюмдарда ДФ даярдоо, кооздоо, сактоо боюнча НД пайдалана алуу жөндөмдүүлүгүнө ээ; (КК-5) **ОН – 3** * катуу, суюк, жумшак, стерилдүү жана асептикалык дарылык формалардын дарыкананын шартында даярдоонун технологиясын

билет; (КК-5) -ДК фасовкалоонун жана кардарларга берүүнүн эрежелерин билет; (КК-5); - приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдонууну, фармацевтикалык шаймандарды жууп тазалоону жана стерилизациялоону билет. (КК-7)  |
| ээ. КК-2; КК-5; КК-7; КК-8; КК-9; ККК-16. | ингредиенттердин шайкештигин,  белгиленген дозалардын пациенттин жашына шайкештигин, колдонуунун өзгөчөлүктөрүн жана рецепттердеги дозанын ашыкчалыгын баалоо. **КК – 9** - Дарыдармектерди дарыкана ичиндеги контролдоонун милдеттүү түрлөрүнө ээ болуу жана жарактуулук мөөнөтүн көзөмөлдөө.  | - рецепттердин тууралыгын, ДЗ ДФ төп келишүүсүн, колдонуу өзгөчөлүктөрүн билет; (КК-8) .**Аткара алат:** * дары каражаттарын рецепттер жана СС мекемелеринин талаптары боюнча даярдайт, дарыкананын ичиндеги даярдамаларды даярдай алат; (КК-5)

- рецепттердин тууралыгын, ДЗ ДФ төп келишүүсүн, колдонуу өзгөчөлүктөрүн аныктай алат; (КК-8) - рецептте жазылган ДЗ оорулуунун жашына жараша дозасын аныктай алат; - ДК сапатын көзөмөлдөп, кооздоп жасалгалайт; (КК-9); **-** приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдоно алат, ДК дарыкана шартында стерилизациялай алат; (КК-7) **Ээ болот:** * катуу, суюк, жумшак, стерилдүү жана асептикалык ДФ дарыкананын шартында даярдоо, сапатын аныктоо, сактоо жана дарыкананын ичиндеги даярдамаларды даярдоо боюнча

көндүмдөргө ээ; (КК-5, КК-9) * приборлорду, аппараттарды, чакан механизацияны колдонуу, ДФ дарыканаларда даярдалган түрлөрүн стерилдөө, кооздоп-жасалгалоо боюнча көндүмдөргө ээ; (КК-5)
 |

**3. “Фармацевтикалык технология” дисциплинасынын НББП дагы орду**

 Орто кесиптик билим берүү, (ОКББ) окуу планындагы коду - ОКББ (СПО-3).

060108 – “Фармация” багытындагы программа “Фармацевтикалык технология” дисциплинасы боюнча Кыргыз республикасынын орто кесиптик билим берүүдөгү Мамлекеттик Билим берүү стандартынын талаптарын ишке ашырууга негизделген. Фармацевтикалык технология фармацевттин кесибин аныктоодогу негизги дисциплиналардын бири болуп эсептелет.

Фармацевтикалык технология – дары заттарынан дарылык форма берүү менен дарылык каражаттарды өндүрүүнүн процесстерин жана анын теориялык негиздерин үйрөтүүчү илим. Фармацевтикалык технологияны окуп үйрөтүүдө ал физиканын, химиянын, математиканын, кишинин анатомиясы жана физиологиясынын, микробиологиянын, гигиенанын, физикалык жана коллоиддик химиянын, фармацевтикалык химиянын, фармакологиянын, латын тилинин, жана фармациянын экономикасынын уюштурулушунун теориялык негиздерине таянат. Башка фармацевтикалык дисциплиналар менен биргеликте фармацевтикалык технология фармацевттик кесипке даярдоодо маанилүү ролду ойноп, сөзсүз жана аныктоочу бөлүк болуп саналат.

Фармацевтикалык технология программасы 180 саатка эсептелген: анын ичинен теориялык сааттар 30, практикалык сааттар 60, СӨАИ 90 саат.

**“Фармацевтикалык технология”дисциплинасынын компетенциялар картасынын темаларда берилиши**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Темалардын аталыштары**  |  | **Компетенциялардын коду**  |  | **Компетциянын**  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **ЖК-****7**  | **КК-****2**  | **КК-****5**  | **КК-****7**  | **КК-****8**  | **КК-****9**  | **саны**  |
| 1  |  Киришүү.  | **+**  |  |  |  |  |  | **1**  |
| 2 | Фармацевтикалык технологиядагы негизги терминдер. | **+** |  |  |  |  |  | **1** |
| 3  | Дарынын формасы жана түрлөрү.  | **+**  |  |  |  | **+**  |  | **2**  |
| 4 |  Доза жана анын түрлөрү | **+** |  |  |  | **+** |  | **2** |
| 5 | Мамлекеттик нормалдаштыруу (негизги багыттары жана колдонмолору). |   | +  |   |   | +  | +  | 3  |
| 6 | Мамлекеттик нормалдаштыруу (Дарыканадагы санитардык режим). |  | **+** |  | **+** |  |  | **2** |
| 7 | Мамлекеттик нормалдаштыруу (дары заттарын сактоо). |  | **+**  | **+** |  | **+** |  | **2**  |
| 8 | Мамлекеттик нормалдаштыруу (рецепт жазуунун эрежеси). | **+**  |  |  | **+**  |  |  | **2** |
| 9 | Фармацевтикалык технологияда дары заттардын салмагы боюнча дозаларга бөөлүү. | **+**  |  |  | **+**  |  |  | **2**  |
| 10 | Фармацевтикалык технологияда дары заттарды көлөмү боюнча дозаларга бөөлүү. |  |  | **+**  |  | **+**  |  | **2** |
| 11 | Күкүмдөр. Аныктамасы, классификациясы, рецептке жазуу. |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 12  | Күкүмдөр. Жөнөкөй күкүмдөрдү эсептөө жана даярдоо. |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 13  | Күкүмдөр. Татаал күкүмдөрдүн жалпы технологиясы. |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 14  | Күкүмдөр. Кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетүүчү заттар менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо. |  | **+**  | **+**  |  |  | **+**  | **3**  |
| 15 | Боек дары заттары менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо. |  |  | **+** |  | **+** | **+** | **3** |
| 16  | Күкүмдөр. Экстрактар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоо.  |  |  | **+**  |  |  | **+**  | **2**  |
| 17  | Күкүмдөр. Тутумунда наркотикалык, уулуу жана таасири күчтүү заттар болгон татаал күкүмдөрдү даярдоо.  |  | **+**  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **4**  |
| 18 | Тритурацияны, полуфабрикаттарды пайдаланып күкүмдөрдү даярдоо.  |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 19  |  Эритмелер. Эритмелерге жалпы мунөздөмө. Эриткичтер, суулуу жана суусуз эриткичтер.  | **+**  | **+**  |  |  |  |  | **2**  |
| 20  | Эритмелер. Эригичтик жөнүндө түшүнүк. Эритмелердин артыкчылыктары жана жетишпеген жактары Эритмелерди рецепте жазуу эрежеси. Тутумунда А жана Б тизмедеги дары заттарды кармаган эритмелердин БЖД, БСД текшерүү. | **+**  |  |  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 2**1** | Эритмелер.. Бир жана көп компонентүү эритмелер . |  |  |  |  | **+**  | **+**  | **2**  |
| 22 | Эритмелер. Суудагы эритмелерди даярдоонун жалпы технологиясы.  |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 23  | Эритмелер. Өзгөчөлүк менен даярдалуучу суудагы эритмелер. |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 24 | Концентрациялык эритмелер жана алардын даярдалуу өзгөчөлүгү.  |  | **+**  | **+**  | **+**  |  | **+**  | **4**  |
| 25  | Стандарттык суюктуктарды суюлтуу. Химиялык жана шарттуу аталыштагы стандарттык эритмелерди даярдоо |  |  | **+**  |  |  | **+**  | **2**  |
| 26 | Эритмелер. Суусуз эритмелер.  |  |   | +  |   |   | +  | 2  |
| 27 | Эритмелер. Этил спиртин суюлтуу.  | **+**  |  | **+**  |  |  | **+**  | **3**  |
| 28 | ЖМК Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
| 29 | Коллоиддик эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  |  |  | **+**  |  |  | **+**  | **2**  |
| 30  | Эритмелер. Ичтен жана сырттан колдонулуучу тамчылар.  |  |  | **+**  |  | **+**  | **+**  | **3**  |
|   | **Жалпы жыйынтык**  |  |  |  |  |  |  |   |

1. **“Фармацевтикалык технология” дисциплинасынын технологиялык картасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модулдар**  | **Аудитор иялык**  | **СӨИ, СОӨИ**  |  **Лекциялар**  | **Лаб.прак. сабактар**  | **СӨИ, СОӨИ**  |  **АТ балл**  | **ЖТ** **балл**  | **Балл****дар** |
| **саат**  | **балл**  | **саат**  | **балл**  | **саат**  | **балл**  |
|  **I**  |  **48**  |  **48** |  **18** |  **5**  |  **28** |  **7**  |  **48**  |  **8**  |  **10б**  |  |  **30**  |
|  **II**  |  **42**  |  **42**  |  **12** |  **5**  |  **32** |  **7**  |  **42**  |  **8**  |  **10б**  |  |  **30**  |
|  **ЖТ**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **40б**  |  **40**  |
| **Баары:**  |  **90 с**  |  **90 с**  |  **30 с**  |  **10б**  |  **60 с**  |  **14б**  |  **90 с**  |  **16б**  |  **20б**  | **40б**  | **100б**  |
|  **180 с**  |

6 **“Фармацевтикалык технология”дисциплинасынан баллдарды топтоонун картасы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  **Модуль 1 (30б)**  |  |  |  |
|  |  **УТ-1 (8,4 б)**  |  **УТ-2 (11,6 б)**  |  | **АТ-1** **10б**  |
|  | **Теория**  | **Лаб. практ**  | **СӨАИ**  |  | **Теория**  | **Лаб. практ**  | **СӨАИ**  |
| **Темалар**  | **С**  | **Б**  | **С**  | **Б**  | **С**  | **Б**  | **Темалар**  | **С**  | **Б**  | **С**  | **Б**  | **С**  | **Б**  |  |
| **Т-1**  | **1**  | **0,2**  | **-**  |  **-**  | **2**  | **0,4**  | **Т-10** | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5**  | **2**  | **0,4**  |  |
| **Т-2**  | **1**  | **0,2** | **-**  |  **-**  | **2**  | **0,4**  | **Т-11** | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5**  | **2**  | **0,4**  |  |
| **Т-3**  | **1**  | **0,2**  | **-** | **-**  | **2**  | **0,4**  | **Т-12**  | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5**  | **2**  | **0,4**  |  |
| **Т-4**  | **1**  | **0,2** | **-** |  | **2**  | **0,4** | **Т-13**  | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5**  | **2**  | **0,4**  |  |
| **Т-5**  | **1**  | **0,3**  | **2** | **0,5** | **2** | **0,4**  | **Т-14**  | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5**  | **4** | **0,4**  |  |
| **Т-6**  | **1**  | **0,3**  | **2** | **0,5** | **2**  | **0,4**  | **Т-15**  | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5**  | **2**  | **0,4** |  |
| **Т-7**  | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5** | **2**  | **0,4**  | **Т-16**  | **1**  | **0,3**  | **2**  | **0,5**  | **2**  | **0,4** |  |
| **Т-8**  | **1** | **0,3** | **2**  | **0,5** | **2**  | **0,4**  | Т-17 | 1 |  **0,3** | 2 | **0,5** | 4 | **0,3** |  |
| **Т-9** | **1** | **0,3** | **2** | **0,5** | **2** | **0,4** | **Т-18** | **1** | **0,3** | **2** | **0,5** | **2** | **0,3** |  |
| Баары  | 9с  | 2,3 б  | 10с  | 2,5б  | 18 с  | 3,6 б  |   | 9с  | 2,7 б  | 18с  | 4,5 б  | 23с  | 4,4 б  | 30б  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **Модуль 2 (30б)** | **Модуль 2 (30б)** |
|  |
|  |  **УТ-1 (10,3 б)** |  **УТ-2( 9,7б)** | **АТ-1****10 б** |
|  | **Теория** | **Лаб.практ** | **СӨАИ** |  | **Теория** | **Лаб.практ** | **СӨАИ** |
| **Тема лар** | **С** | **Б** | **С** | **Б** | **С** | **Б** | **Тема лар** | **С** | **Б** | **С** | **Б** | **С** | **Б** |  |
| **Т-19** | **1** | **0,4** | **2** | **04** | **4** | **0,7** | **Т-25** | **1** | **0,4** | **4** | **0,8** | **4** | **0,6** |  |
| **Т-20** | **1** | **0,4** | **2** | **04** | **4** | **0,7** | **Т-26** | **1** | **0,4** | **2** | **0,5** | **4** | **0,6** |  |
| **Т-21** | **1** | **0,4** | **2** | **0,5** | **4** | **0,7** | **Т-27** | **1** | **0,4** | **2** | **0,5** | **4** | **0,6** |  |
| **Т-22** | **1** | **0,4** | **2** | **0,5** | **4** | **1** | **Т-28** | **1** | **0,4** | **4** | **0,8** | **4** | **0,6** |  |
| **Т-23** | **1** | **0,4** | **4** | **0,8** | **5** | **0,7** | **Т-29** | **1** | **0,5** | **2** | **0,5** | **4** | **0,6** |  |
| **Т-24** | **1** | **0,4** | **4** | **0,8** | **4** | **0,7** | **Т-30** | **1** | **0,5** | **2** | **0,5** | **4** | **0,5** |  |
| **Баары** | **6с** | **2,4 б** | **16с** | **3,4 б** | **25с** | **4,5 б** |  | **6 с** | **2,6б** | **16с** | **3,6 б** | **24с** | **3,5б** | **30 б** |

**7. «Фармация» адистигинин «Фармацевтическая технология» дисциплинасынын тематикалык пл**

 **3 – семестр**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дисциплинанын бөлүмдөрүнүн жана темаларынын аталыштары** | **Баары, саат** | **Аудит-лык сабактар, саат** | **Ауди-тория-дан сырт-каркы иштер** | **Билим берүүнүн технологиялары** | **Баалоонун каражаттары** |
| **Лекциялар** | **Лабораториялык-практикалык сабактар** |
| **СӨИ** |
|  | **3 –семестр** |  |  |  |  |  |  |
|  | **1-модуль** |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Киришүү.** | ***3*** | ***1*** |  | ***2*** | **** | **** |
| **2** | **Фармацевтикалык технологиядагы негизги терминдер** | ***3*** | ***1*** |  | ***2*** | **** | ******** |
| **3** | **Дарынын формасы жана түрлөрү.**  | ***3*** | ***1*** |  | ***2*** | **** | **** |
| **4** | **Доза жана анын түрлөрү.** | ***3*** | ***1*** |  | ***2*** | **** | **** |
| **5** | **Дары каражаттарын даярдоодогу малекеттик нормалдаштыруу (негизги багыттары жана колдонмолору, дары-дармек менен ишмердүүлүккө укуктуу адисти тандоо).** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | ******** | **** |
| **6** | **Дары каражаттарын даярдоодогу малекеттик нормалдаштыруу (дарыканадагы санитардык режим ).** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **7** | **Дары каражаттарын даярдоодогу малекеттик нормалдаштыруу (дары каражаттарын сактоо).** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **8** | **Дары каражаттарын даярдоодогу мамлекеттик нормалдаштыруу (Дарынын курамын мыйзам ченинде жүргүзүү: рецепт жазуунун эрежеси), (ДК сапатына коюлган МН).** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | ******** | ******** |
| **9** | **Фармацевтикалык технологияда дары заттарды салмагы боюнча дозаларга бөлүү.**  | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **10** | **Фармацевтикалык технологияда дары заттарды көлөмү боюнча дозаларга бөлүү.** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **11** | **Күкүмдөр. Аныктамасы, классификациясы, рецептке жазуу эрежеси.** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | ******** |
| **12** | **Күкүмдөр. Жөнөкөй күкүмдөрдү эсептөө жана даярдоо** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **13** | **Күкүмдөр. Татаал күкүмдөрдүн жалпы технологиясы.**  | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | ******** |
| **14** | **Күкүмдөр. Кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетуучу заттар менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо.** | ***7*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **15** | **Күкүмдөр. Боек дары заттары менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо.** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **16** | **Күкүмдөр. Экстрактар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоо.** | ***5*** | ***1*** | ***2*** | ***2*** | **** | **** |
| **17** | **Күкүмдөр. Тутумунда наркотикалык, уулуу жана таасири күчтүү заттар болгон татаал күкүмдөрдү даярдоо.** | ***7*** | ***1*** | ***2*** | ***4*** | ******** | ******** |
| **18** | **Тритурацияны, полуфабрикаттарды пайдаланып күкүмдөрдү даярдоо.** | ***6*** | ***1*** | ***2*** | ***3*** | **** | ******** |
|  | **Баары 1- модуль** |  | ***18*** | ***28*** | ***41*** |  |  |
| **19** | **Эритмелер. Эритмелерге жалпы мунөздөмө.** **Эриткичтер, суулуу жана суусуз эриткичтер**. | **7** | **1** | **2** | **4** | **** | **** |
| **20** | **Эритмелер. Эригичтик жөнүндө түшүнүк. Эритмелердин артыкчылыктары жана жетишпеген жактары. Эритмелерди рецепте жазуу эрежеси. Тутумунда А жана Б тизмедеги дары заттарды кармаган эритмелердин БЖД, БСД текшерүү.** | **9** | **1** | **4** | **4** | **** | **** |
| **21** | **Эритмелер. Бир жана көп компонентүү эритмелер .** | **9** | **1** | **4** | **4** | ******** | **** |
| **22** | **Эритмелер. Суудагы эритмелерди даярдоонун жалпы технологиясы.** | **7** | **1** | **2** | **4** | **** | **** |
| **23** | **Эритмелер. Өзгөчөлүк менен даярдалуучу суудагы эритмелер..** | **10** | **1** | **4** | **5** | ************ | **** |
| **24** | **Концентрациялык эритмелер жана алардын даярдалуу өзгөчөлүгү.**  | **9** | **1** | **4** | **4** | ************ | **** |
| **25** | **Стандарттык суюктуктарды суюлтуу. Химиялык жана шарттуу аталыштагы стандарттык эритмелерди даярдоо** | **9** | **1** | **4** | **4** | ******** | **** |
| **26** | **Эритмелер. Суусуз эритмелер.** | **7** | **1** | **2** | **4** | ******** | **** |
| **27** | **Эритмелер. Этил спиртин суюлтуу.** | **7** | **1** | **2** | **4** | **** | **** |
| **28** | **ЖМК Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.** | **7** | **1** | **2** | **4** | ******** | **** |
| **29** | **Коллоиддик эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.** | **7** | **1** | **2** | **4** | **** | **** |
| **30** | **Эритмелер. Ичтен жана сырттан колдонулуучу тамчылар.** | **7** | **1** | **2** | **2** | ******** | **** |
|  | **Баары 2- модул1ь** | **94** | **12** | **32** | **49** |  |  |
|  | **Баары:** | **180** | **30** | **60** | **90** |  |  |

**Билим берүүнүн технологиялары:** МЧ – Мээ чабуулу, Лекция маек – ЛМ,

КЛ – къргъзмъ лекция, КС-көргөзмө сабак..Демонстрация – Д, Карточкалар менен иштөө – КМИ,

**Билимин баалоонун каражаттары:**Текшерүү иши – ТИ, Оозеки сурамжылоо – ОС,

Тестирлөө – Т, Реферат жазуу – РЖ, Доклад даярдоо – ДД, ТТ – таблица түзүү, РИ – рецепт иштъъ, КТ – күндөлүк толтуруу, Пр.КГ – кичи группанын презентациясы, СТ – схема түзүү, Ыкчам сурамжылоо – ЫС.

**7«Фармацевтическая технология» дисциплинасынын программасы**

 **Киришүү.** Фармацевтикалык технология дисциплина катары. Фармацевтикалык технологиянын кыскача өнүгүү тарыхы, азыркы учурдагы абалы жана өнүгүү перспективалары. Дары каражаттарынын медицинадагы ролу жана мааниси. Дарылык формалардын технологиясындагы негизги терминдер жана түшүнүктөр. Доза жөнүндө түшүнүк. ДФ классификациясы. ДФ коюлган талаптар: коопсуздук, эффективдүүлүк, сапат.

 **Биофармация**, аныктамасы. Дары каражаттарынын терапевтикалык эффективдүүлүгүнө таасир этүүчү фармацевтикалык факторлор: заттын физико- химиялык абалы жана көмөкчү заттар, технологиялык процесстин өзгөчөлүктөрү, дарылык форманын түрү. Биологиялык жеткиликтүүлүк. **ДК даярдоону мамлекеттик нормалдаштыруу** (негизги багыттары жана колдонмолору).Фармацевтикалык ишмердүүлүккө укуктуулар. ДК жазмадагы курамын нормалдаштыруу. ДФ даярдоодогу жана сапатын аныктоододогу колдонмолор: Мамлекеттик Фармакопея СССР, убактылуу фармакопеялык статьялар, фармакопеялык статьялар, ГОСттор, КР Өкмөтүнүн токтомдору, КР ССМ ДК сактоо жана сапатын аныктоо боюнча приказдары. Информациялык адабияттар. Рецептти жазуунун эрежеси, анын мааниси. ДК жана көмөкчү заттарга, сапатка, өндүрүштүк процесстин шартына, технологиялык процесске болгон нормалар. ДК дарыканада кооздоп жасалгалоо, алардын сапатын аныктоо. ДЗ сактоо, дарыканадагы санитардык абал, GMP эрежелери, технологиялык регламент.

**Практикалык сабактын мазмуну.** Мамлекеттик Фармакопея менен таанышуу (жалпы жана жеке статьялар, статьялардын структурасы, принциби, БЖД жана БСД нын, тамчылардын жадыбалы, ж. б.); фармакопеялык жана убактылуу фармакопеялык статьялар, башка нормативдик-техническалык документациялар; приказдар, информациялык адабияттар.

 **Фармацевтикалык технологиядагы дары заттарды дозалоо.** Дозалоонун мааниси, салмак боюнча жана көлөм менен дозалоо. Таразанын түрлөрү. Таразанын түзүлүшү жана метрологиялык касиеттери. Тараза таштары. Таразага тартуунун эрежеси. Таразаларды жана анын таштарын мамлекеттик текшерүү. Өлчөө, анын артыкчылык жана жетишпеген жактары. Ченөөчү идиштер: колбалар, цилиндрлер, пипеткалар, каплемерлер. Бюретикалык система. Ченөөчү приборлорго кам көрүү жана текшерүү. Так өлчөөнүн шарттары. Суюк ДФ ооруулуу тарабынан колдонуудагы дозалоо ыкмалары. ДФ дозалоочу приборлор жана аппараттар.

**Практикалык сабактын мазмуну.** Дарыканада колдонулуучу таразалардын түзүлүшү менен таанышуу.

Таразанын метрологиялык касиеттерин текшерүү. Тараза таштары. Катуу, суюк, илээшкек ДЗ тартуу. Суюктуктарды көлөмү менен дозалоо. Эмпирикалык каплемерди калибровкалоо.

 **Күкүмдөр.** Күкүмдөр официналдык ДФ катары, классификациясы. Күкүмдөрдү даярдоодогу биофармацевтикалык. Күкүмдөрдүн рецептте жазылышы, “А” жана “Б” тизмеге кирген ДЗ дозасын текшерүү. Жөнөкөй күкүмдөрдү даярдоо эрежеси.Татаал күкүмдөрдүн жалпы технологиясы.

Аралашманын текшилигин аныктоо. Күкүмдөрдү салмак жана көлөм боюнча дозалоо. Күкүмдөрдү даярдоодогу кичи механизация. Күкүмдөрдү боёгу чыгуучу, учуп кетүүчү, кыйынчылык менен майдалануучу заттар, экстракттар менен даярдоо.Уулуу, наркотикалык, күчтүү таасир этүүчүДЗ менен күкүмдөрдү даярдоо. Тритурациялар, аларды даярдоо эрежеси жана күкүмдөрдү даярдоодо колдонуу. Полуфабрикаттардан күкүмдөрдү даярдоо.

**Дарылык топтомдор официналдык ДФ катары.** Дарылык топтомдорду даярдоо, жасалгалоо, бүткөн түргө келтирүүжана колдонууга берүү **Практикалык сабактын мазмуну**. Күкүмдөрдө дозаларды текшерүү, эсеп-кысабы. Жөнөкөй күкүмдөрдү тартуу жана аларды жасалгалап, таңгактоо, даяр түгөкелтирипколдонууга берүү.Татаал күкүмдөрдүн даярдоо технологиясы. Күкүмдөрдү боёгу чыгуучу, учуп кетүүчү, кыйынчылык менен майдалануучу заттар, экстракттар менен даярдоо.Уулуу, наркотикалык, күчтүү таасир этүүчүДЗ менен күкүмдөрдү даярдоо. Тритурациялардан, полуфабрикаттардан күкүмдөрдүдаярдоо**.**

 **Эритмелер.** Классификациясы. Эриткичтер. Тазартылган суу, анын алынышы жана аны сактоо. Чыныгы эритмелер. Аныктамасы. Биофармацевтикалык артыкчылыктары жан жетишпегендиктери. Эригичтик жөнүндө түшүнүк. Эригичтикке таасир этүүчү факторлор. Эритмелерге рецептте жазуу ыкмалары, «А» и «Б» тизмедеги ДЗ дозасын микстураларда текшерүү.

 Суюк ДФ даярдоо: салмак менен жана салмактык-көлөмдүк ыкмада. Суу эритмелеринин жалпы технологиялык ыкмалары. Суу эритмелерин кургак ДЗ нан 3% чейин, 3% жана 3% жогору жазылган өлчөмү боюнча даярдоо. Өзгөчө учурду талап кылган суу эритмелерин даярдоо. Фурацилиндин, сулеманын, серебра нитраттын, калий перманганатынын, йоддун, фенолдун эритмелерин даярдоо.

 Бюретикалык түзүлүшкө куюлуучу концентраттык эритмелер. Аныктамасы, даярдоо эрежеси, кооздолушу, сактоо мөөнөтү. Концентраттык эритмелерди колдонуп эритмелерди даярдоо.

 Стандарттык суюк препараттар: хлордуу суутек кислотасы, суутектин перекиси, формалин, Буровдун суюктугу, аммиактын суюктугу, уксус кислотасы, калий ацетаты, аларды суюлтуу жана кооздоп оорулууга берүү, сактоо.

 Суусуз эритмелер, мүнөздөмөсү, даярдоо өзгөчөлүгү. Этил спиртин суюлтуу, кооздоп оорулууга берүү, сактоо.

 ЖМК эритмелери, классификациясы. Экстракттардан, пепсинден, желатинден, камеддерден, крахмалдан эритмелерди даярдоо, кооздоп оорулууга берүү, сактоо.

Коллоиддик эритмелер. Коллоиддик эритмелердин касиеттери. Корголгон коллоиддердин эритмелери: колларгол, протаргол, ихтиол.

 Тамчылар, классификациясы. «А» и «Б» тизмедеги ДЗ дозаларын текшерүү. Даярдоо өзгөчөлүгү, кооздоп оорулууга берүү, сактоо.

**Практикалык сабактын мазмуну**. Бир жана көп компоненттүү эритмелерди даярдоо, эсеп-кысабы, дозасын текшерүү, кооздоп оорулууга берүү, сактоо.

 Люголдун, калий перманганатынын, фурацилиндин, карбол кислотасынын, кальций глюконатынын, сулеманын эритмелерин даярдоо, кооздоп жасалгалоо.

 ЖМК эритмелерин: крахмалдын, пепсиндин, желатиндин, ж. б. даярдоо. Коллоиддик эритмелерди: протарголдун, колларголдун, ихтиолдун даярдоо, кооздоп жасалгалоо.

 Ичке жана сыртка колдонулуучу тамчыларды даярдоо, кооздоп жасалгалоо.

 Этил спиртин МФ алкоголиметрикалык жадыбалы боюнча жана башка ыкмалар менен суюлтуу. Спирт эритмелерин, май, глицерин эритмелерин даярдоо, кооздоп жасалгалоо.

1. **“Фармацевтикалык технология” дисциплинасынын сааттарын сабактардын түрлөрү боюнча бөлүштүрүүнүн календарлык-тематикалык планы**

 **10.1. Теориялык сабактар – 3-семестр**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теманын номери жана** **аталышы**  | **Калып-у компете нция лар**  |  **Үйрөнүлүүчү маселелердин аталышы жана сааттардын саны.** |  Саат  |  **Окут уу техн**  |  **Упай****лар**   |  **Адабият****тар**  |
|  |  |  **Модуль 1**  |  |   |   |   |
| **Тема 1** Киришүү. Фармацевтик алык технологияда гы негизги терминдер.   | ЖК-7   | **Лекциянын планы:**  1. Фармацевтикалык технология илимий дисциплина катары жана анын негизги милдеттери.
2. Дарылык формалардын технологиясынын негизги түшүнүктөрү жана терминдери, алардын бири-бири менен болгон байланышы**.**

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Фармация - илимдердин комплекси катары эмнени окутат?
2. Фармацевтикалык технологиянын негизги терминдери жана

түшүнүктөрү кайсылар? 1. Дары каражаты, дары заты деген эмне?
2. Чийки дары өсүмдүк сырьесу деп эмнени түшүнөсүңөр?
3. Көмөкчү заттар деген эмнени айтышат?
4. Фармацевтикалык технологиянын милдеттери эмнеден турат?
 | 1с | МЧ, ЛМ,    | 0,2  | Негизги 1,2; Кошум 1,3,4.   |
| **Тема 2** Дарынын формасы жана классификац иясы. Доза жана анын түрлөрү.   | ЖК-7 КК-8  |  **Лекциянын планы:**  1. Дарылык форма жана анын классификациясы:

а) агрегаттык абалы боюнча. б) колдонуу тартиби боюнча. 1. Доза. Дозанын түрлөрү**.**

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Кандай дарылык формаларды билесиңер?
2. Дарылык формаларга кандай талаптар коюлат?
3. Дарылык формалар агрегаттык абалы боюнча кандай болуп бөлүнүшөт?
4. Дарылык формалар колдонуу тартиби боюнча кандай болуп

бөлүнүшөт?  5. Доза деген эмне? 6. Дозанын кандай түрлөрүн билесиңер?  | 1с | КЛ  ЛМ     | 0,2 | Негизги: 1,2. Кошум 1,2,4.  |
| **Тема 3** Мамлекеттик нормалдашты руу(негизги багыттары жана колдонмолору).  | КК-2 КК-8 ККК-9  |  **Лекциянын планы:**  1. Дары каражатын мамлекеттик нормалдаштыруу жөнүндө түшүнүк.
2. Мамлекеттик нормалдаштыруунун негизги багыттары жана

колдонмолору. **Текшерүү үчүн суроолор:** 1. ДК мамлекеттик нормалдаштыруу деп эмнени түшүнөсүңөр? 2. Мамлекеттик нормалдаштыруу кандай багыттар боюнча жүргүзүлөт? 1. Ким жана эмненин негизинде дары каражатын даярдоого укуктуу?
2. МФ, ФС, УФС, Эл аралык ФС дегендер эмнени түшүндүрөт?
3. GMP (“Good Manufacturing Practice”) стандарты деген эмне?
 | 1с | МЧ КЛ    | 0,2  | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 4** Мамлекеттик нормалдашты руу (дарыканадаг ы санитардык режим).  |  КК-2 КК-7  | **Лекциянын планы** 1. Дарыканадагы санитардык режим: дарыканалык бөлмөлөргө жана жабдыктарга коюлуучу санитардык талаптар.
2. Асептикалык бөлмөгө жана анын жабдыктарына коюлуучу санитардык талаптар.
3. Дарыкананын персоналына коюлган санитардык-гигиеналык талаптар.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Дары препараттарын өндүрүүнүн шарттары кандай?
2. Дарыканада санитардык режим кайсыл НТД негизине таянып жүргүзүлөт?
3. Дарыканадагы бөлмөлөргө, жабдыктарга, инвентарларга кандай

санитардык талаптар коюлат? 1. Дарыкананын персоналына коюлган санитардык-гигиеналык талаптар кайсылар.
2. Асептикалык бөлмөгө жана анын жабдыктарына кандай

санитардык талаптар коюлат? 1. Тазартылган жана иньекция үчүн сууну алууга, сактоого коюлган санитардык талаптарды санагыла.
 | 1с | КЛ ЛМ,    | 0,2 | Негизги 1,2; Кошум 1,3,4.   |
| **Тема 5** Мамлекеттик нормалдашты руу (дары заттарын сактоо).  |  КК-2 КК-9    | **Лекциянын планы:** 1. Дары каражаттарын жана медициналык маанидеги буюмдарды

дарыканада сактоонун уюштурулушу. 1. Түрдүү тайпадагы ДК жана медициналык маанидеги буюмдарды дарыканалык мекемелерде сактоого коюлуучу талаптар.
2. Дары каражаттарына жана медициналык маанидеги буюмдарга

керектелүүчү тараларга коюлган талаптар. **Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Дары каражаттарын сактоо кайсыл НД негизинде жүргүзүлөт?
2. Дары каражаттарын сактоочу бөлмөлөр кандай уюштурулушу

керек? 3.Дары каражаттарын дарыканада кандай сакташат? 4.ЧДӨС дарыканада кантип сакталат? 5.Жуксуздандыруучу каражаттар кандай сакталат? 6.Медициналык маанидеги буюмдарды сактоонун эрежесин айтып бергиле.  | 1с | ЛМ МЧ      | 0,3  | Негизги: 1,2. Кошум 1,2,4.  |
| **Тема 6** Мамлекеттик нормалдашты руу (рецепт жазуунун эрежеси).  | КК-5 КК-8    | **Лекциянын планы:** 1. Дары препараттарынын курамын нормалдаштыруу.
2. Рецепт жөнүндө түшүнүк, анын структурасы жана түрлөрү.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Дары препараттарынын курамын нормалдаштыруу кандайча

жүргүзүлөт? 1. Рецепт деген эмне жана анын кандай түрлөрүн билесиңер?
2. Рецепттин структурасын айтып бергиле.
3. Наркотикалык дары затына рецепт жазууда кандай рецептурдук бланка колдонулат?
4. Наркотикалык дары затын дарыканада сактоо жана текшерүү кандайча жүргүзүлөт?
5. Рецепт жазуунун эрежеси кайсыл НД негизинде ишке ашат?
 | 1с | МЧ ЛМ КЛ    | 0,3  | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 7** Фармацевтик алык технологияда дары заттарды салмагы боюнча дозаларга бөлүү.  |  ЖК-7 КК-7 ККК-8  | **Лекциянын планы:** **1**. Дарыканалык практикада салмагы боюнча дозалоо.Таразанын түрлөрү. **2.**Таразанын метрологиялык параметрлери.  3. Гирлер жана ар түрдүү салмактар (таштар)**.** **Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Дарыканалык практикада ДЗ дозалоо үчүн кандай таразалар колдонулат?
2. ДЗ дозалоонун тактыгы кайсыл метрологиялык мүнөздөмөлөрдөн көз каранды болот?
3. Масса боюнча дозалоодо таразаны туура тандоонун маанисин

түшүндүргүлө. 1. Таразанын метрологиялык параметрлери деген эмне?
2. Таразанын сезгичтигин кантип текшеришет?
3. Таразанын туруктуулуугу дегенде эмнени түшүнөсүңөр?
 | 1с | КЛ ЛМ,  РИ      | 0,3  | Негизги 1,2; Кошум 1,3,4.   |
| **Тема 8** Фармацевтик алык технологияда дары заттарды көлөмү боюнча дозаларга бөлүү.  | ЖК-7 КК-7 ККК-8    | **Лекциянын планы:** 1. Фармацевтикалык технологияда ДЗ көлөмү боюнча дозалоо.
2. Көлөм боюнча ДЗ дозалоодо тактыкка таасир этүүчү факторлор.
3. Тамчы түрүндө ДЗ дозалоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Көлөм боюнча ДЗ дозалоодо кандай ченөөчү идиштер колдонулат?
2. Масса боюнча жана көлөм боюнча дозалоого салыштырмалуу анализ жүргүзгүлө.
3. Көлөм боюнча ДЗ дозалоонун тактыгы кандай факторлордон көз каранды болот?
4. Тамчы түрүндө дозалоонун тактыгы кандай факторлордон көз каранды болот?
5. Бюреткалар жана пипеткалар менен иштөөнүн эрежесин сүрөттөп бергиле**.**
 | 1с |  ЛМ,  РИ     | 0,3  | Негизги: 1,2. Кошум 1,2,4.  |
| **Тема 9** Күкүмдөр. Аныктамасы, классификац иясы, рецептке жазуу.  | ЖК-7 КК-5 ККК-8    |  **Лекциянын планы:** 1. Күкүмдөрдүн дарылык форма катары мүнөздөмөсү жана алардын классификациясы.
2. Күкүмдөрдү рецептке жазуу, алардын эсебин чыгаруу.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1.Күкүмдөр деп кандай дарылык форманы атайбыз? 1. Күкүмдөрдүн классификациясы кандай?
2. Күкүмдөргө МФ кандай талаптарды коёт?
3. Күкүмдөрдү рецептке кандай жазышат?
4. Күкүмдөрдүн артыкчылык жана жетишпеген жактарын айтып бергиле.
 | 1с |  РИ   | 0,3  | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4  |
| **Тема10** Күкүмдөр. Жөнөкөй күкүмдөрдү эсептөө жана даярдоо.  | КК-5 КК-8 КК-9   | **Лекциянын планы:** 1. Жөнөкөй күкүмдөрдү рецептке жазуу, алардын эсебин чыгаруу.
2. Жөнөкөй күкүмдөрдү даярдоо технологиясы, сапатын аныктоо.
3. Жөнөкөй күкүмдөрдү ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо**.**

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Жөнөкөй күкүмдөрдү даярдоонун технологиясы кандай?
2. Дары заттарын күкүмдөрдө оптималдуу майдалоонун максаты

эмнеде? 1. Жөнөкөй күкүмдөрдү кандай дозалашат?
2. Күкүмдөрдүн сапатын камсыз кылууда ороп чулгоо кандай мааниге ээ?
 | 1с | ЛМ МЧ     | 0,3  | Негизги 1,2; Кошум 1,3,4.   |
| **Тема 11** Күкүмдөр Татаал күкүмдөрдүн жалпы технологиясы.  | КК-9 КК-5 КК-8  | Лекциянын планы: 1. Татаал күкүмдөрдү даярдоонун жалпы технологиясы (даярдык көрүү, даярдоо, ороп чулгоо, сапатын аныктоо). 1. Татаал күкүмдөрдү даярдоодо жанчуурдун тешикчелерин жаап алуунун тартиби.
2. Татаал күкүмдөрдү даярдоодо майдалоонун, аралаштыруунун мааниси, даяр күкүмдөрдү дозалоо, ороп чулгоо, алардын сапатын аныктоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Татаал күкүмдөрдү даярдоонун жалпы технологиясы кандай?
2. Жанчуурдун тешикчелерин жаап алуунун максаты эмнеде?
3. ДЗ күкүмдөрдө оптималдуу майдалоонун максаты эмне?
4. Татаал күкүмдөрдү даярдоодо ингредиенттердин физикалыкхимиялык касиеттери кандайча эске алынат?
5. Татаал күкүмдөрдү даярдоодо аралаштыруу эрежеси кандай?
6. Татаал күкүмдөрдү кантип дозалашат?
7. Татаал күкүмдөрдүн сапатын кандайча аныкташат?
 | 1с | КЛ   |  0,3 | Негизги: 1,2. Кошум 1,2,4.  |
| **Тема 12** Күкүмдөр. Кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетүүчү заттар менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо.  | КК-5 КК-8 КК-9    | **Лекциянын планы:** 1. Татаал күкүмдөрдү кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетүүчү заттар менен даярдоонун эрежеси.
2. Кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетүүчү заттар менен даярдалган татаал күкүмдөрдү ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:**  1. Кыйынчылык менен майдалануучу кандай заттарды билесиңер?
2. Учуп кетүүчү заттарга кайсылар кирет?
3. Кыйынчылык менен майдалануучу дары заттардан күкүмдөрдү

даярдоонун өзгөчөлүгү эмнеде? 1. Учуп кетүүчү заттарды күкүмдөргө качан кошушат?
2. Учуп кетүүчү заттарды кантип ороп чулгашат?
 | 1с | КЛ ЛМ,    | 0,3  | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4  |
| **Тема 13** Күкүмдөр.  Боёк дары заттары менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо.  | КК-2 КК-5 КК-9   | **Лекциянын планы:** 1. Боёгу чыгуучу дары заттар жана алар менен татаал күкүмдөрдү даярдоонун эрежеси.
2. Боёгу чыгуучу дары заттары менен даярдалган күкүмдөрдүн сапатын аныктоо, ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Боёгу чыгуучу дары заттарын атагыла.
2. Боёгу чыгуучу дары заттары менен күкүмдөрдү даярдоодо кандай эскертүүчү иш чараларды жүргүзүшөт?
3. Боёгу чыгуучу дары заттары менен күкүмдөрдү даярдоонун технологиясы кандай?
4. Боёгу чыгуучу дары заттары менен күкүмдөрдү кандай кагазга ороп чулгашат?
5. Желатин капсуласы деген эмне?
 | 1с | ЛМ МЧ  КЛ   | 0,3 | Негизги 1,2. Кошумча  1,2,3,4. |
| **Тема 14** Күкүмдөр. Экстракттар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоо.  | КК-2 КК-9   | **Лекциянын планы:**  1. Экстракттар жөнүндө жалпы түшүнүк, алардын классификациясы.
2. Экстракттар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоонун эрежеси.
3. Экстракттар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен даярдалган татаал күкүмдөрдү ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Экстракттар кандай классификацияланышат?
2. Коюу экстракттан дарыканада суюк экстрактты кантип даярдашат жана эмнеге?
3. Экстракттар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоонун технологиясы кандай?
4. Коюу экстракт менен татаал күкүмдөрдү даярдоонун өзгөчөлүгү эмнеде?
 | 1с | КЛ ЛМ  | 0,3 | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 15** Күкүмдөр. Тутумунда наркотикалык, уулуу жана таасири күчтүү заттар болгон татаал күкүмдөрдү даярдоо.  | КК-2 КК-5 КК-8 ККК-9  |  **План лекции:**  1. «А» и «Б» тизмедеги дары заттар жөнүндө түшүнүк, аларды рецептте жазуу, оорулууга берүү жана дарыканада сактоо тартиби.
2. Татаал күкүмдөрдү «А» и «Б» тизмедеги дары заттар менен

даярдоо, ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо. **Текшерүү үчүн суроолор:** 1. «А» и «Б» тизмедеги дары заттарга кайсылар кирет? 2. «А» и «Б» тизмедеги дары заттарды медициналык практикада сактоо, колдонуу жана оорулууга берүү кайсыл НТД негизинде жүргүзүлөт? «А» и «Б» тизмедеги дары заттарды күкүмдөргө кантип кошушат?  |  1с |  ЛМ МЧ,      | 0,3  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 16** Тритурацияны, полуфабрика ттарды пайдаланып күкүмдөрдү даярдоо.  | КК-5 КК-8 КК-9  | **Лекциянын планы:** 1. Тритурациялар жөнүндө түшүнүк, аларды даярдоонун максаты.
2. Күкүмдөрдү даярдоодо колдонулуучу тритурацияларды даярдоо,

сактоо жана алардан күкүмдөрдү даярдоо. **Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Тритурация деген эмне?
2. Күкүмдөрдү тритурацияларды колдонуп даярдоонун максаты эмнеде?
3. Тритурацияларды даярдоодо колдонулуучу толуктоочу заттарга кандай талаптар коюлат?
4. Тритурацияларды колдонуп даярдалган күкүмдөрдү кантип

дозалашат? 1. Полуфабрикаттар деген эмне?
2. Полуфабрикаттар менен күкүмдөрдү кандайча даярдашат?
 | 1с | КЛ ЛМ, МЧ   | 0, **3**   | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.   |
| **Тема 17** Эритмелер. Эритмелерге жалпы мүнөздөмө. Эриткичтер, суу жана суусуз эриткичтер.  | ЖК-7 КК-2   | **Лекциянын планы:**  1.Суюк дарылык формаларга жалпы мүнөздөмө, алардын классификациясы. 2.Эриткичтер. Тазартылган суу, аны алуунун жолдору жана сактоо. 3.Суусуз эриткичтер. **Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Суюк дарылык формалар деп эмнени аташат?
2. Эритмелерди кандайча классификациялашат?
3. Эритмелерди даярдоодо кандай эриткичтер колдонулат?
4. Тазартылган сууну кантип алышат?
5. Суусуз эриткичтерди санап бергиле.
6. Тазартылган сууга кандай талаптар коюлат?
 | 1с | КЛ МЧ ЛМ     | 0,3  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 18** Эритмелер. Эригичтик жөнүндө түшүнүк. Бир жана көп компоненттүү эритмелерди даярдоо.  | ЖК-7 КК-8 КК-9   | **Лекциянын планы:** 1. Эригичтик жөнүндө түшүнүк.
2. Эритмелердин артыкчылыктары жана жетишпеген жактары.
3. Бир жана көп компоненттүү эритмелерди даярдоо. **Текшерүү үчүн суроолор:**
4. МФ боюнчаДЗэригичтиги кандайча мүнөздөлөт?
5. Нукура эритмелер деген эмне?
6. Нукура эритмелер кандай болуп классифицияланышат?
7. Эритмелердин артыкчылык жактары эмнеде?
8. Эритмелердин жетишпеген жактарын санап бергиле.
9. Бир жана көп комопненттүү эритмелерди кантип даярдашат?
 | 1с | КЛ  ЛМ     | 0,3  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
|  |  |  **Баары 1- модуль**  | 18с |  | 5б |  |
| **Тема 19** Эритмелер. Эритмелерди рецептте жазуу эрежеси. Тутумунда А жана Б тизмедеги дары заттарды кармаган эритмелердин БЖД, БСД текшерүү.  | КК-8 КК-9  | **Лекциянын планы:** 1. Эритмелерди рецептте жазуу эрежеси. Процент.
2. Эритмелерде «А» и «Б» тизмедеги дары заттардын дозаларын текшерүү.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Эритмелерди рецептте кандай жазышат?
2. «А» и «Б» тизмедеги дары заттарды атап бергиле. 3. «А» и «Б» тизмедеги дары заттарды медициналык практикада

сактоо, колдонуу жана оорулууга берүү кайсыл НТД негизинде жүргүзүлөт? 1. Эритмелерде «А» и «Б» тизмедеги дары заттардын дозаларын

БЖД, БСД кантип текшеришет? 1. Процент деген эмне?
 | 1с | МЧ  ЛМ КЛ   | 0,4 | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.   |
| **Тема 20** Эритмелер. Суудагы эритмелерди даярдоонун жалпы технологиясы.  | КК-2 КК-8 КК-9  | **Лекциянын планы:** 1. Сууда даярдалуучу эритмелердин жалпы технологиялык ыкмалары.
2. Жазылган көлөмдүн 3% чейин, 3% тин жана 3% көп өлчөмүн түзгөн кургак заттардан суу эритмелерин даярдоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Суу эритмелерин даярдоонун технологиялык стадияларын санап бергиле. 2. Ар бир стадияга мүнөздөмө бергиле. 1. Көлөмдүн көбөйүп кетүү коэффициенти деген эмне?
2. Эритмелерди кандай сүзүшөт (фильтрлешет)? 5. Эритмелердин сапатын аныктагыла.

  | 1с | КЛ ЛМ    | 0,4  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 21** Эритмелер. Өзгөчөлүк менен даярдалуучу суудагы эритмелер.  | КК-5 КК-8 КК-9  | **Лекциянын планы:** 1. Өзгөчөлүк менен даярдалуучу суудагы эритмелерди даярдоо.
2. Люголдун эритмесинин даярдоо технологиясы.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Суу эритмелерин даярдоодо өзгөчө технологиялык ыкмаларды пайдалануунун максаты эмнеде?
2. Кычкылдандыруучу заттардын эритмелерин даярдоонун өзгөчөлүктөрүн түшүндүргүлө.

3.Йоддун эритмеси кандай концентрацияда даярдалат? 1. Эритмелердин сапатын аныктоодо кайсыл көрсөткүч колдонулат?
2. Дары затынын эрүүсүн жогорулатуу үчүн кандай ыкмалар колдонулат?
 | 1с | МЧ  ЛМ КЛ   | 0,4 | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 22** Концентраци ялык эритмелер жана алардын даярдалуу өзгөчөлүгү.   | КК-2 КК-5 КК-7 КК-9  | **Лекциянын планы:** 1. Концентрациялык эритмелердин аныктамасы, аларды даярдоонун максаты.
2. Концентрациялык эритмелерди бюретикалык түзүлүшкө даярдоо технологиясы.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Концентраттык эритмелерге аныктама бергиле.
2. Концентраттык эритмелерди колдонуунун артыкчылыктары жана жетишпегендиктери кайсылар? 3.

Концентраттык эритмелерди даярдоонун кандай ыкмалары бар? 4. Концентраттарды кандай кооздоп жасалгалашат?  | 1с | МЧ ЛМ    | 0,4  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.   |
| **Тема 23** Концентраци ялык эритмелердин концентрация сын түзөтүү жана аларды колдонуп, башка эритмелерди  | КК-5 КК-9 | **Лекциянын планы:** 1. Концентрациялык эритмелердин концентрациясын түзөтүү.
2. Концентраттык эритмелерди колдонуп, башка эритмелерди даярдоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Концентрациялык эритмелердин концентрациясын түзөтүүдө

кандай эсеп жүргүзүшөт? 1. Концентраттык эритмелерди колдонуп, башка эритмелерди кандай даярдашат?
2. Концентрациялык эритмелерди дарыканада кантип сакташат?
3. Глюкозанын концентраттык эритмелери кандай даярдалат? 5. Эритмелерди даярдоодо концентраттык эритмелерди колдонуунун артыкчылыгы эмнеде?
 | 1с | КЛ ЛМ    | 0,4 | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 24** Стандарттык суюктуктард ы суюлтуу.  | КК-5 КК-9 | **Лекциянын планы:** 1. Стандарттык эритмелер жана алардын классификациясы.
2. Биринчи тайпадагы стандарттык эритмелерди суюлтуу.
3. Экинчи тайпадагы стандарттык эритмелерди суюлтуу

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Стандарттык эритмелерге мүнөздөмө бергиле. 2. Дарыканалык практикада кайсыл стандарттык эритмелер колдонулат? 1. Эгерде рецептте хлордуу суутек кислотасынын концентрациясы көрсөтүлбөсө, кандай концентрациядагы кислотаны беришет?
2. 25% түү хлордуу суутек кислотасын кайсыл учурда беришет? 5. Аммиактын жана уксус кислотасынын эритмелери кантип суюлтулат?
 | 1с | ЛМ  МЧ    | 0,4  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 25** Стандарттык эритмелер. Химиялык жана шарттуу аталыштагы стандарттык эритмелерди даярдоо.  | КК-5 КК-9 | **Лекциянын планы:** 1. Химиялык жана шарттуу аталыштагы стандарттык эритмелерди даярдоо.
2. Стандарттык эритмелердин сапатын аныктоо жана сактоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Кайсыл стандарттык эритмелер эки аталышта аталат: химиялык жана шарттуу?
2. Эгерде рецептте көрсөтүлбөсө, суутектин перекиси кандай

концентрацияда берилет? 1. Формалиндин, Буровдун суюктугунун даярдоо принциптери?
2. Пергидролдун, калий ацетатынын суюктугунун даярдоо

принциптерин атагыла?  | 1с | КЛ МЧ ЛМ    | 0,4  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.   |
| **Тема 26** Эритмелер. Суусуз эритмелер.  | КК-5 КК-9 | **Лекциянын планы:** 1. Суусуз эритмелерге жана эриткичтерге мүнөздөмө.
2. Суусуз эритмелерди даярдоо, кооздоп жасалгалоо, сактоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Суусуз эритмелерге аныктама бергиле.
2. Суусуз эриткичтерди атагыла.
3. Суусуз эритмелерди даярдоонун технологиялык стадияларын сүрөттөп бергиле.
4. Суусуз эритмелердин сапатын кантип аныкташат?
 | 1с | ЛМ МЧ   | 0,4 | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 27** Эритмелер. Этил спиртин суюлтуу.  | ЖК-7 КК-5 КК-9 | **Лекциянын планы:** 1. Этил спиртине мүнөздөмө бергиле, аны суюлтуунун,

текшерүүнүн эрежеси. 1. Этил спиртин суюлтууда колдонулуучу формулалар.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Эгерде рецептте спирттин концентрациясы көрсөтүлбөсө,

кандай концентрациядагы спирт даярдалат? 1. Контракция кубулушу деген эмне?

3.Этил спиртин суюлтууда кандай эсеп жүргүзүлөт? 4. 95%түү спирттен 200 мл -- 70% түү спиртти даярдоо үчүн канча спирт жана суу керектелет?  | 1с | КЛ ЛМ      | 0,4  | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 28**ЖМК. Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  | КК-5 КК-8 КК-9 | **Лекциянын планы:** 1. Жогорку молекулалуу кошулмаларга жалпы мүнөздөмө, алардын классификациясы. 2. Жогорку молекулалуу кошулмалардын: чексиз жана чектүү көбө турган эритмелерин даярдоо, кооздоп жасалгалоо, сактоо. **Текшерүү үчүн суроолор:** 1. ЖМК га кайсыл заттар кирет?
2. ЖМК классификациялагыла.
3. ЖМК эрүүсү алардын молекулаларынын структурасынан көз

каранды болгонун кандай түшүнсө болот? 1. Пепсиндин эритмесин фильтрлөөнүн өзгөчөлүгүн түшүндүргүлө.
2. Крахмалдын эритмесин даярдоонун өзгөчөлүгүн айтып бергиле.
 | 1с | КЛ ЛМ       | 0,4 | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.  |
| **Тема 30** Эритмелер. Ичтен жана сырттан колдонулууч у тамчылар**.**  | КК-5 КК-8 КК-9 | **Лекциянын планы:** 1. Тамчыларга дарылык форма катары жалпы мүнөздөмө, алардын классификациясы, «А» и «Б» тизмедеги дары заттарынын дозаларын тамчыларда текшерүү.
2. Ичтен жана сырттан колдонулуучу тамчыларды даярдоо эрежеси, кооздоп жасалгалоо, сактоо.

**Текшерүү үчүн суроолор:** 1. Тамчыларга дарылык форма катары мүнөздөмөбергиле.
2. Тамчыларды даярдоонун кандай өзгөчөлүктөрү бар? 3. А» и «Б» тизмедеги дары заттарынын дозаларын тамчыларда кандайча текшеришет?
3. Тамчылардын артыкчылык жактарын жана жетишпеген жактарын түшүндүргүлө.
4. Кандай кулакка жана мурунга колдонулуучу тамчыларды билесиңер?
 | 1с | КЛ ЛМ        | 0,5 | Негизги 1,2 Кошум 1,2,3,4.   |
|  |  |  **Баары 2-модуль**  | 12с |   | **5б**  |  |
|  |  |  **Баары:**  | 30с |   | **10б**  |  |

 **10.2.2. Практикалык сабактар 3-семестр**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теманын номери жана аталышы**  | **Калып танды руучу компе тенци ялар**  |   **Үйрөнүлүүчү маселелердин аталышы**  | **Саат саны**  |  **Окутуу техни** |  **Упайлар** |  **Адабият****тар**  |
|  |  |  **Модуль 1**  |  |   |   |   |
| **Тема 1** Мамлекеттик нормалдаштыруу (негизги багыттары жана колдонмолору).  | КК-2 КК-8 ККК-9  |  **План:** 1. Мамлекеттик нормалдаштыруунун негизги

багыттарына түшүндүрмө бергиле. 1. Дары препараттарын өндүрүүнү жана сапатын аныктоону жөнгө салуучу документтер: МФ, ФС,

УФС жана башка НД.  |  **2с** | СМ   |  0,5  | Негизги 1,2; Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 2** Мамлекеттик нормалдаштыруу (дарыканадагы санитардык режим).  |  КК-2 КК-7  |  **План:** 1. Дарыканадагы санитардык режим. Дарыкана бөлмөлөрүнө, асептикалык бөлмөгө жана жабдыктарга коюлуучу санитардык талаптарды атагыла жана түшүндүрмө бергиле.
2. Дарыкананын персоналына, тазартылган жана иньекция үчүн сууга коюлган санитардык талаптар.
 |  **2с** |  СМ, |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4  |
| **Тема 3** Мамлекеттик нормалдаштыруу (дары заттарын сактоо).  |  КК-2 КК-9    |  **План:** 1. Дарыканада дары каражаттарын сактоонун

тартибин көрсөткүлө. 1. Дарыканадагы ар түрдүү тайпадагы дары каражаттарын жана медициналык маанидеги буюмдарды сактоону уюштурууга болгон талаптар.
 |  **2с**  | ККТ  |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4 |
| **Тема 4** Мамлекеттик нормалдаштыруу ( рецепт жазуунун эрежеси).  | КК-5 КК-8    |  **План:** **1**. Дары каражаттарын рецептке жазууну жөнгө салуучу негизги приказдарды атагыла. 2. Рецепттин түзүлүшүн, түрлөрүн көрсөткүлө. 3. Рецептурдук бланкалардын дарыканада сактоо тартиби.  |  **2с**  |  **К**  | 0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4     |
| **Тема 5** Фармацевтикалык технологияда дары заттарды салмагы боюнча дозаларга бөлүү.  |  ЖК-7 КК-7 ККК-8  | **План:** **1**. Дарыканада масса боюнча дозалоо. Дарыканалык тарирдик жана кол таразалар. Гирлер жана салмактар **2**. Таразалардын метрологиялык мүнөздөмөлөрүнө түшүндүрмө бергиле: сезгичтиги, туруктуулугу, тактыгы, көрсөткүчтүн ырааттуулугу. |  **2с** |  **Т** |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,3,4   |
| **Тема 6** Фармацевтикалык технологияда дары заттарды көлөмү боюнча дозаларга бөлүү.  | ЖК-7 КК-7     |  **План:** 1. Дарыканада көлөм боюнча дозалоо. Дарыканада

колдонулуучу ченөөчү идиштер. 1. Дарыканада тамчы менен дозалоо.
2. Бюретикалык системанын түзүлүшүнө түшүндүрмө бергиле.
 |  **2с** |  **Д**   |  0,5 | Негизги 1 2. Кошум: 1,3,4.  |
| **Тема 7** Күкүмдөр. Аныктамасы,классифика циясы, рецептке жазуу.  | ЖК-7 КК-5 ККК-8    |  **План:** 1. Күкүмдөргө дарылык форма катары мүнөздөмө

бергиле жана классификациялагыла.1. Күкүмдөрдү рецептке жазуунун ыкмалары:

бөлүштүрүүчү жана бөлүүчү.  |  **2с** | РИ, К |  0,5  | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 8.** Күкүмдөр. Күкүмдөрдү рецепте жазуу эрежеси. | КК-5 ККК-8  | План.1.Күкүмдөрдү рецептке жазуунун ыкмалары: А) күкүмдөрдү бөлүштүрүү жолу менен жазгыла. Б) күкүмдөрдү жиктөө жолу менен жазгыла.  |  **2с** | СМ, РИ |  0,5 |  |
| **Тема 9**Күкүмдөр. Жөнөкөй күкүмдөрдү эсептөө жана даярдоо.  | КК-5 КК-8 КК-9   |  **План:** 1. Жөнөкөй күкүмдөрдүн эсебин чыгаргыла.
2. Жөнөкөй күкүмдөрдү даярдап, ороп чулгап,

кооздоп жасалгалап колдонууга бергиле.  |  **2с** |  **РИ,Д** |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,4,  |
| **Тема 10**Күкүмдөр. Татаал күкүмдөрдүн жалпы технологиясы.  | КК-5 КК-8 КК-9 КК-2,   |  **План:** 1. Татаал күкүмдөргө аныктама бергиле жана аны

даярдоонун стадияларын атагыла. 1. Татаал күкүмдөрдү даярдоонун жалпы

технологиясы.  |  **2с** | К  | 0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,4,  |
| **Тема 11**Күкүмдөр. Кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетүүчү заттар менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо. | КК-5 КК-8 КК-9   |  **План:**  1. Кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетүүчү заттарды атагыла. 2.Камфоранын, йоддун, ментолдун, тимолдун жана башка кыйынчылык менен майдалануучу заттар менен күкүмдөрдү даярдоонун өзгөчөлүгүн түшүндүргүлө, аларды ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо |  **2с** |  **ОС** | 0,5 |  |
| **Тема 12**Күкүмдөр. Боёк дары заттары менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо.  | КК-2 КК-5 КК-9   |  **План:** **1**. Боёк дары заттарды санап бергиле. **2**. Боёк дары заттары менен татаал күкүмдөрдү даярдоонун өзгөчөлүгүнө түшүндүрмө бергиле, аларды ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо. |  **2с** | Пр, К |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,4,  |
| **Тема 13**Күкүмдөр. Экстракттар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоо.  | КК-2 КК-9   |  **План:** **1**. Экстракттар жөнүндөтүшүндүрмө бергиле. **2.** Экстракттар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоонун ыкмасы, аларды ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо.  |  **2с** |  СМ, Т,   | 0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,4,  |
| **Тема 14**Күкүмдөр. Тутумунда наркотикалык, уулуу жана таасири күчтүү заттар болгон татаал күкүмдөрдү даярдоо.  | КК-2 КК-5 КК-8 ККК-9  |  **План:** **1**. «А» и «Б» тизмедеги дары заттарын атагыла жана алардын БЖ, БС дозаларын текшергиле. **2.** «А» и «Б» тизмедеги дары заттары менен татаал күкүмдөрдү даярдоонун өзгөчөлүгүн түшүндүргүлө, аларды ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо. |  **2с** |  РИ, |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 15.**Тритурацияны, полуфабрикаттарды колдонуп күкүмдөрдү даярдоо. | КК-5 КК-8 КК-9  |  **План:** **1**. Күкүмдөрдү даярдоодо колдонулуучу тритурациялар, полуфабрикаттар аларды даярдоо. 2. Тритурацияларды, полуфабрикаттарды колдонуп күкүмдөрдү даярдоо, аларды ороп чулгоо, кооздоп жасалгалоо.  |  **2с** | СМ, РИ | 0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,3,4, |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 16**Эритмелер. Эритмелерге жалпы мүнөздөмө. Эриткичтер, суулуу жана суусуз эриткичтер.  | ЖК-7 КК-2   | **План:** 1. **Эритмелерге жалпы мүнөздөмө бергиле жана**

**классификациялагыла.** 1. **Эритмелерди даярдоодо тазартылган суу жана иньекция үчүн суу – негизги эриткич катары. 3. Суусуз эриткичтерге мүнөздөмө бергиле жана аларды атагыла.**

 |  2с | СМ, РИ |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,4,  |
| **Тема 17**Эритмелер. Эригичтик жөнүндө түшүнүк. Эритмелердин артыкчылыктары жана жетишпеген жактары.  Бир жана көп компоненттүү эритмелерди даярдоо. | ЖК-7 КК-8 КК-9   |  **План:** 1. Эригичтик деген терминге түшүндүрмө бергиле.
2. Эритмелердин артыкчылыктары жана жетишпеген жактарын санагыла.
3. Жазылган көлөмдүн 3%чейин, 3% жана 3% төн көп өлчөмүндөгү кургак заттардан бир жана көп компоненттүү эритмелерди даярдоо.
 | 2с | СМ, РИ |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
|  |  |  **Модуль – 1** **Баары**  |    32с |  |   7б |  |
| **Тема 18**Эритмелер. Эритмелерди рецептте жазуу эрежеси. Тутумунда А жана Б тизмедеги дары заттарды кармаган эритмелердин БЖД, БСД текшерүү.  | КК-8 КК-9  |  **План:**  1. Нукура эритмелердин рецептте жазуу ыкмаларын

жазып көрсөткүлө. 1. “А” жана “Б” тизмедеги дары заттарды кармаган эритмелердин дозаларын текшергиле.
 |  4с  |  СМ,  |  0,4  | Негизги: 1,2. Кошум: 1,3,4,  |
| **Тема 19**Эритмелер. Суудагы эритмелерди даярдоонун жалпы технологиясы.  | КК-2 КК-8 КК-9  |  **План:** 1. Эритмелерде эсеп чыгаруунун жолдору.
2. Суудагы эритмелерди даярдоонун стадияларын

жана жалпы технологиясын мүнөздөгүлө. | 2с |  Пр. СМ,  |  0,4 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,4,  |
| **Тема 20**Эритмелер. Өзгөчөлүк менен даярдалуучу суудагы эритмелер.  | КК-5 КК-8 КК-9  |  **План:** 1. Жай эрий турган заттардын эритмелерин даярдоо,

алардын өзгөчөлүктөрү. 1. Кычкылдандыруучу заттардын эритмелери.
2. Комплекс пайда кылуу жолу менен эритмелерди даярдоо.
 | 2с  | Пр.   |  0,5  | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 21**Концентрациялык эритмелер жана алардын даярдалуу өзгөчөлүгү.  | КК-2 КК-5 КК-7 КК-9  |  **План:** 1. Концентраттык эритмелерди даярдоонун

ыкмалары, өзгөчөлүктөрү.1. Бюретикалык системанын түзүлүшүн айтып

бергиле.  | 2с | ККТ, РИ |  0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,3,4,  |
| **Тема 22**Стандарттык суюктуктарды суюлтуу.  | КК-5 КК-9 |  **План:** 1. Стандарттык суюк препараттарды суюлтуу: хлордуу суутек кислотасынын суюктугун.
2. Стандарттык суюк препараттарды суюлтуу: аммиактын жана уксус кислотасынын суюктугун.

Аларды кооздоп жасалгалоо, сактоо.  |  4с |  РИ   |  0,8 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 23**Эритмелер. Суусуз эритмелер.  | КК-5 КК-9 |  **План:** 1. Суусуз эритмелерди мүнөздөгүлө жана

классификациялагыла. 1. Суусуз эритмелерди даярдоо технологиясы.
 | 4с | СМ, К, РИ,  | 0,8 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 24**Эритмелер. Суусуз эритмелер. | КК-5 КК-9 |  **План:** 1. Суусуз эритмелерди мүнөздөгүлө жана

классификациялагыла. 1. Суусуз эритмелерди даярдоо технологиясы.
 | 4с | СМ, К, РИ,  | 0,8 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 25**Эритмелер. Этил спиртин суюлтуу.  | ЖК-7 КК-5 КК-9 | **План:** **1**.Этил спиртинде даярдалуучу эритмелердин даярдалуу өзгөчөлүгү. 2. Этил спиртин суюлтуунун ыкмалары.  | 4с | Пр, ТИ,  |  0,8 | Негизги: 1,2 Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 26**Эритмелер. Этил спиртин суюлтуу | КК-5 КК-9 |  **План:** 1. Суусуз эритмелерди мүнөздөгүлө жана

классификациялагыла. 1. Суусуз эритмелерди даярдоо технологиясы.
 | 4с | СМ, К, РИ,  | 0,8 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,3,4.  |
| **Тема 27**ЖМК. Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  | КК-5 КК-8 КК-9 |  **План:** 1. Жогорку молекулалуу кошулмаларды мүнөздөгүлө

жана классификациялагыла. 1. Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоонун өзгөчөлүктөрү.
 |  2с |  Т, ККТ,  | 0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,4,  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 28**ЖМК. Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  | КК-5 КК-8 КК-9 |  **План:** 1. Жогорку молекулалуу кошулмаларды мүнөздөгүлө

жана классификациялагыла. 1. Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоонун өзгөчөлүктөрү.
 |  2с |  Т, ККТ,  | 0,5 | Негизги: 1,2. Кошум: 1,2,4,  |
| **Тема 29**Коллоиддик эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  | КК-5 КК-9 |  **План:** **1.** Коллоиддик эритмелерге мүнөздөмө бергиле. **2.** Корголгон коллоиддердин эритмелерин даярдоо, кооздоп жасалгалап оорулууга берүү.  | 2с | Т,. | 0,5 | Негизги 1,2. Кош 1,2,3,4. |
| **Тема 30**Эритмелер. Ичтен жана сырттан колдонулуучу тамчылар.  | КК-5 КК-8 КК-9 |  **План:** 1. Тамчыларга дарылык форма катары мүнөздөмө бергиле. «А» и «Б»тизмедеги дары заттарын тамчыларда текшергиле.
2. Ичтен жана сырттан колдонулуучу тамчыларды даярдоо технологиясынын өзгөчөлүктөрүн түшүндүргүлө.
 |  4с |  **Д,РИ** |  0,8 | Нег: 1,2. Кош: 1,2,3,4.  |
|  |   |  **2-модуль** |  **28с** |  |  **7б** |   |
|  |  |  **Баары**  |  **60с** |  |  **14б** |  |

 **10.2.3. Студенттердин өз алдынча иштери – СӨАИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тапшырмалардын темасы,** **номери**  | **Ком петен ция лар**  |   **СӨАИ үчүн тапшырмалар**  | **Саат саны** |  | **Текшерүү формасы**  | **Адабият тар**  |
|  |  |  **Модуль 1**  |  |   |   |   |
|  **Тема 1** Киришүү.Фармацевтикалык технологиядагы негизги терминдер.  | ЖК-7   | 1. Фармацевтикалык технологиянын өнүгүү тарыхы боюнча реферат даярдоо.    |  2 |  0,4 | Реферат  | Нег: 1,2; Кош: 1,2.   |
| **Тема 2** Дарынын формасы жана түрлөрү. Доза жана анын түрлөрү.  | ЖК-7 КК-8  | 1. Дарынын формаларын тизмеге жазгыла.  |  2 |  0,4 | Тизме  | Нег: 12, Кош: 1,4,  |
| **Тема 3** Мамлекеттик нормалдаштыруу (негизги багыттары жана колдонмолору).  | КК-2 КК-8 ККК-9  | 1. Мамлекеттик нормалдаштыруу негизги багыттарын камтыган доклад даярдоо.  |  2 |  0,4 | Доклад  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 4** Мамлекеттик нормалдаштыруу (дарыканадагы санитардык режим).  | КК-2 КК-7  | 1.Дарыканада асептикалык шарттарды түзүүнүн планын иштеп чыккыла.   |  2 |  0,4   | План   | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 5** Мамлекеттик нормалдаштыруу (дары заттарын сактоо).  |  КК-2 КК-9    | 1. Сейфте, шкафта сакталуучу дары каражаттарын тизмеге жазгыла.    | 2 |  0,4 | Тизме   | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 6**  Мамлекеттик нормалдаштыруу (рецепт жазуунун эрежеси).  | КК-5 КК-8   | 1.Рецепттин структурасын чийип, рецепт жазгыла.  |  2 |  0,4  | Чийме Рецепт   | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4, |
| **Тема 7** Дары каражаттарынын терапевтикалык эффективдүүлүгүнө таасир этүүчү фармацевтикалык факторлор: заттын физико- химиялык абалы жана көмөкчү заттар.  | ЖК-7 КК-8  | 1. Дары каражаттарынын терапевтикалык эффективдүүлүгүнө таасир этүүчү фармацевтикалык факторлордун ар биринин ролу жөнүндө аналитикалык справка түзгүлө.  |  2 |  0,4 | Аналити калык справка   | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 8**Дары каражаттарынын терапевтикалык эффективдүүлүгүнө таасир этүүчү фармацевтикалык факторлор: дарылык форманын түрү.  | ЖК-7 КК-8  | 1. Дарылык форманын түрү терапевтикалык эффективдүүлүккө таасир этүүчү фармацевтикалык фактор экендигин дарылык препаратты мисал келтирип тастыктагыла.  |   4 |  0,4   |  Дарылык препараттар  | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 9**Фармацевтикалык технологияда дары заттарды салмагы боюнча дозаларга бөлүү.  | ЖК-7 КК-5 ККК-8    | 1. Тарирдик жана кол таразанын, таразанын таштарынын сүрөттөрүн тарткыла. |   2 |  0,4 | Сүрөт   | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 10**Фармацевтикалык технологияда дары заттарды көлөмү боюнча дозаларга бөлүү.  | КК-5 КК-8 КК-9   | 1. Суюк дарыларды дозалоочу түзүлүштүрдүн: колбалар, пипеткалар, цилиндрлер, бюретикалык система сүрөтүн тарткыла. Масса жана көлөм боюнча дозалоого салыштырмалуу анализ жүргүзгүлө.  |   2 |  0,4   | Сүрөт  Анализ     | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 11** Күкүмдөр. Аныктамасы, классификациясы, рецептке жазуу.  | КК-5 КК-8 КК-9 КК-2,1  | 1. Тема боюнча реферат жазуу.   |   2 |  0,4 | Реферат   | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 12** Күкүмдөр. Жөнөкөй күкүмдөрдү эсептөө жана даярдоо.  | КК-5 КК-8 КК-9 | 1. Жөнөкөй күкүмдөргө рецепт жазып, алардын эсебин чыгаргыла. |  2  |  0,4 | Рецепт Эсеп-кысап  | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,  |
| **Тема 13**Күкүмдөр. Татаал күкүмдөрдүн жалпы технологиясы.  | КК-2 КК-5 КК-9  | 1. Татаал күкүмдөрдү даярдоонун стадияларын аныктагыла жана тизмеге жазгыла.  |  2 |  0,4  |  Тизме  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 14** Күкүмдөр. Кыйынчылык менен майдалануучу, учуп кетүүчү заттар менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо. | КК-2 КК-9   | 1. Кыйынчылык менен майдалануучу заттарга рецепт жазып, ага экспертиза жүргүзгүлө жана эсебин чыгаргыла.   |  2 |  0,4 | Экспертиза Эсеп-кысап   | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,  |
| **Тема 15** Күкүмдөр. Боёк дары заттары менен татаал күкүмдөрдү даярдоо, жасалгалоо.  | КК-2 КК-5 КК-8 ККК-9 | Боёк дары заттарга рецепт жазып, анын эсебин чыгаргыла.    |  2 |  0,4 | Рецепт Эсеп-кысап  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 16**Күкүмдөр. Экстракттар жана өсүмдүк күкүмдөрү менен татаал күкүмдөрдү даярдоо.  | КК-5 КК-8 КК-9  | 1.Экстракттар менен күкүмгө рецепт жазгыла, эсебин чыгаргыла.  |  2 |  0,4 | Рецепт Эсеп-кысап   | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 17**Күкүмдөр.Тутумунда наркотикалык, уулуу жана таасири күчтүү заттар болгон татаал күкүмдөрдү даярдоо. | КК-2 КК-5 КК-7 КК-9  | 1. «А» и » Б» тизмедеги дары заттарын бөлүп жадыбал түрүндө жазгыла.
2. «А» и » Б» тизмедеги дары

Заттардын дозаларын текшергиле.  |  4 |  0,4  |  Жадыбал  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 18**Тритурацияны, полуфабрикаттарды колдонуп күкүмдөрдү даярдоо.  | КК-5 КК-9 | **1**. Дарыканаларда көп колдонулуучу полуфабрикаттарды жазгыла. 2. Күкүмдөргө этикетка даярдагыла. Баары 1-модуль |  4  48с  |  0,4    8б  | Жазма  Этикетка    | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 19** Эритмелер. Эритмелерге жалпы мүнөздөмө. Эриткичтер, суу жана суусуз эриткичтер.  | КК-5 КК-9 | 1. Тазартылган сууну алуу үчүн колдонулган аквадистиллятордун сүрөтүн тарткыла. Суусуз эриткичтерди санап тизмеге жазгыла.  |  |  0,4 | Сүрөт   Тизме  | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 20**Эритмелер. Эригичтик жөнүндө түшүнүк. Эритмелердин артыкчылыктары жана жетишпеген жактары. Бир жана көп компоненттүү эритмелерди даярдоо .  | КК-5 КК-9 |  1. Дары заттарынын эригичтигин көрсөткөн жадыбалды түзүп келгиле.  |  2 |  0,4 | Жадыбал  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 21**Эритмелер. Эритмелерди рецептте жазуу эрежеси. Тутумунда А жана Б тизмедеги дары заттарды кармаган эритмелердин БЖД, БСД текшерүү.  | КК-5 КК-8 КК-9 | 1. Эритмелерге ар кандай ыкмада рецепт жазгыла.
2. “А” жана “Б” тизмедеги дары заттарды кармаган эритмелерге рецепт жазып, МФ жадыбалы боюнча БЖД, БСД текшергиле.
 |  4 |  0,4 | Рецепт Жадыбал  | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 22**Эритмелер. Суудагы эритмелерди даярдоонун жалпы технологиясы.  | КК-5 КК-9 | 1. Эритмелерге Вендин диаграммасын түзгүлө.
2. Эритмелерге этикетка даярдагыла.

  |  4 |  0,4 | Рецепт Этикетка  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 23** Эритмелер. Өзгөчөлүк менен даярдалуучу суудагы эритмелер.  | КК-5 КК-8 КК-9 |  Фурациллинге рецепт жазып,эсебин чыгарып, даярдоо өзгөчөлүгүн айткыла  |  4 |  0,4 | Рецепт Эсеп-кысап | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 24** Концентрациялык эритмелер жана алардын даярдалуу өзгөчөлүгү.  | КК-5 КК-9 |  1. Дарыканада даярдалуучу концентраттык эритмелердин тизмесин жазгыла.  |  2 |  0,4 | Тизме  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 25**Стандарттык эритмелер. Химиялык жана шарттуу аталыштагы стандарттык эритмелерди даярдоо.  | КК-5 КК-9 | 1. Химиялык жана шарттуу аталыштагы стандарттык эритмелерге рецепт жазып, эсебин чыгаргыла. |  2 |  0,4 | Рецепт Эсеп-кысап | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 26**Эритмелер. Суусуз эритмелер.  | КК-5 КК-9 | 1. 96% спиртте - 40%. - 200,0мл спирт даярдоо үчүн канча спирт жана суу алынарын эсептегиле..  |  2 |  0,4 | Эсеп-кысап  | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4,   |
| **Тема 27**Эритмелер. Этил спиртин суюлтуу.  | ЖК-7 КК-5 КК-9 | 1. 70% спиртен - 40%.- 400,0 мл спирт даярдоо үчүн канча спирт жана суу алынарын эсептегиле.   |  2 |   0,4  | Эсеп-кысап | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4, |
| **Тема 28** ЖМК Чексиз жана чектүү көбө турган жогорку молекулалуу кошулмалардан эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  | КК-5 КК-8 КК-9 | 1. Жогорку молекулалуу кошулмаларды классификациялагыла.
2. ЖМК рецепт жазып, экспертиза жүргүзгүлө.
 |  2 |  0,4  | Жадыбал Рецепт Экспертиза  | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
| **Тема 29** Коллоиддик эритмелерди даярдоо, жасалгалоо.  | КК-5 КК-9 | 1.Коллоиддик эритмелердин даярдоо технологиясын схема түрүндө көрсөткүлө.  |  2 |  0,3 | Схема  | Нег: 1,2 Кош: 1,2,3,4, |
| **Тема 30**Эритмелер. Ичтен жана сырттан колдонулуучу тамчылар.  | КК-5 КК-8 КК-9 | 1. Ичтен колдонулуучу тамчылардын тизмесин жазгыла.
2. Тамчыларга рецепт жазып, эсебин чыгаргыла.
 |  2 |  0,3 | Тизме Рецепт | Нег: 1,2 Кош: 1,3,4, |
|  **Баары 2-модуль**  |  |  | **42с** | 8б |  |   |
|  **Жалпы жыйынтык**  |  |  | **90с** |  |  |  |

1. **Билим берүүнүн технологиялары**

МЧ – мээ чабуулу, ЛМ - лекция маек, КЛ – көргөзмө лекция, КЖ-конспект жазуу, ДД-доклад даярдоо, ККТ- конкреттүү кырдаалды талкуулоо, Д - демонстрация, К - карточкалар менен иштөө, СМ – семинар маек, Т – тестирлөө, РИ – рецепт иштөө, КГ.Пр. – кичи группанын презентациясы, ОС – оозеки сурамжылоо, ЫС – ыкчам сурамжылоо, КТ – күндөлүк толтуруу, СТ- схема түзүү, ЖТ – жадыбал түзүү, С-сүрөт.

1. **Дисциплинанын окуу-методикалык жана информациялык камсыздалышы**.

 **Негизги адабияттар**

1. И.И. Краснюк, Г.В.Михайлова, Л.И.Мурадова «Фармацевтикалык технология» медициналык училище жана колледждер учун окуу китеби. Москва басмакана. ГЭОТАР- Медиа, 2011ж.
2. Грецский В. М., Хоменок В.С. «Дарыканалык технология боюнча практикалык сабактарга колдонмо» Медицина, 1994 ж.

**Кошумча адабияттар:**

1. «Дарыканалык технология боюнча практикалык сабактарга колдонмо» Т.С. Кондратьева, М. Медицина 1986ж.

2.Т.С.Кондратьева «Дарылык формалардын технологиясы» Москва. Медицина. 1991ж.

1. И.С.Ажгихин. « Дары каражаттарынын технологиясы боюнча практикалыксабактарга колдонмо» М.Медицина 1977ж.
2. Фармацевтикалык ишмердуулукту регламентация кылуучу актылардын жана документтердин жыйындысы: информациялык бюллетень №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 с 1997 по 2005 жж., Бишкек.

**Интернет-ресурстар:**

1. Г.Ф.СССР. 11 басылыпчыгарылышы 1,2. М. Медицина 1987, 1989ж.
2. Г.Ф.СССР. 10 басылышы 1,2. М. Медицина 1968ж.
3. Мамлекеттик реестр: КР колдонууга уруксат болгон дары каражаттары, Бишкек № 1,2,3,4 1998,2000,2002, 2004жж.
4. А.С. Гаврилов «Фармацевтикалык технология» окуу китеби, Москва, изд.ГЭОТАР-Медиа 2010ж.
5. И. А. Муравьев. Дары каражаттарынын технологиясы. М. Медицина. 1982ж
6. Абдрасулова Ф.Б. “Фармацевтикалык технология”, Кара-Балта. 2014ж.

 **13. Упайларды коюунун саясаты**

Экзамен (зачет) – эгерде студент семестр ичинде балл топтосо:

 00-60 балл – “2” -- **“канаттандырарлык эмес”.**

 61-75 -- балл – “3” – **“канаттандырарлык”.**

 76-87 -- балл – “4” -- **“жакшы”.**

 87-100 – балл –“5” -- **“эн жакшы”.**

1-модуль – учурдагы текшерүү үчүн – 20 б + аралык текшерүү – 10 б = 30 б, 2-модуль дагы ушундай эле – 30 б, жыйынтык текшерүү –40 б, баары 100 балл.

 **Баллдык система менен баалоо жана баалоонун критерийлери.**

**Теориялык сабактар: -- 0.5 балл**

**1- учур**

* Сабакка катышкандыгы үчүн – 0,1 балл
* Оозеки жана текшерүүчү суроолорго жооп бергендиги үчүн – 0,4 балл

3 суроого жооп берсе = 0,4 б; 2 суроого жооп берсе = 0,3 б;

1 суроого жооп берсе = 0,2 б

**2- учур**

* Сабакка катышкандыгы үчүн – 0,1 упай
* Тесттин суроолоруна жооп бергендиги үчүн -- 0,4 балл

 (тестте 10 суроо**):**

8-10 = 0,4 б «5» эңжакшы

5-7 = 0,3 б «4» жакшы

2-4 = 0,2 б «3» канаттандыраарлык

**Лабораториялык – практикалык сабактар: 1 - балл**

* + - Сабакка катышкандыгы жана тапшырманы аткаргандыгы үчүн – 0,1 б
		- Рецепттке экспертиза жүргүзсө – 0,1 б
		- Рецепттин эсеп-кысабын чыгарса - 0,1 б
		- Жазуу жүзүндөгү текшерүүнү жүргүзсө - 0,1 б
		- Жабдыктарды туура тандаса - 0,1 б
		- Рецепт боюнча дары каражатын даярдап, кооздоп жасалгаласа - 0,3 б
		- Даяр болгон дары каражатынын сапатын аныктап, колдонулушун билсе - 0,1 б
		- Күндөлүк толтурса – 0,1 б

**Студенттердин өз алдынча иштери - 1 балл.**

* Полное, содержательное обьяснение Материалды схеманын же сүрөттөрдүн жардамында толугу менен

маанилүү кылып түшүндүрүп бере алса (презентация) - 0,2 б - Материалды анализдеп, конкреттүү бир чечим чыгара алса - 0,1 б

* Темага салыштырмалуу схема, жадыбал түзсө - 0,2 б
* Тема боюнча чыгармачылык иш даярдаса: карточкалар, тесттер, кроссворддор - 0,2 б
* Рецепттерди чечмелесе: эсеп-кысап, ЖЖТ түзүү, даярдоо технологиясы – 0,3 б

**Эгерде:**

* Материалды толук түшүндүрүп бере албаса - 0,2 б
* Материал даярдап, бирок түшүндүрүп бере албаса – 0,1 б
* **Аралык текшерүү:** тестирлөө.

 Тесттик тапшырманын деёгээли боюнча бааланат:

* + 1. Негизги түшүнүктөрдү кабыл алууга туура келген тесттер – төмөнкү балл.
		2. Ой жүгүртүүнү талап кылуучу тесттер – орто балл.
		3. Алган билимин чыгармачылык менен аткарууну талап кылган тесттер – жогорку балл.

 **Жыйынтык текшерүү:** компьютердик тестирлөө – бул стандарттуу түрдөгү процедураны элестеткен атайын программанын башкаруусунда, компьютерде тесттерди колдонуп текшерүү методу.