

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы		044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		14 беттің 1 беті

## БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

**Пәннің атауы: «Дәрілердің арнайы технологиясы және фармакология негіздері »**

**Пәннің коды: DATFN 4305**

**ББ шифры мен атауы: 6B07201 – «Фармацевттік өндіріс технологиясы»**

**Оқыту сағаты / кредит көлемі: 150 сағат /(5 кредит)**

**Оқу курсы мен семестрі: 4 курс, 8 семестр**

**Білім алушылардың өзіндік жұмысы: 15 сағат**

**Шымкент, 2024 ж.**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы		044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		14 беттің 2 беті

Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Дәрілердің арнайы технологиясы және фармакология негіздері» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды

Хаттама № 19 «06» 05 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі  Арыстанбаев К.Е.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19	
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 3 беті	

## ТАҚЫРЫП 1

**1. Тақырып:** Балаларға арналған ДТ-ң өндірісінде қол-дануға рұқсат етілген көмекші заттар.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.
  - Балалар ағзасының физиологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, балалар ДТ дайындау үшін қолдануға рұқсат етілген қосымша заттар, олардың тізімі, қасиеттері
  - Балалар ағзасының психоэмоционалдық ерекшеліктерін ескере отырып, балалар ДТ дайындау үшін қолдануға рұқсат етілген қосымша заттар, олардың тізбесі, қасиеттері

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

- Балалар ағзасының физиологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, балалар ДТ дайындау үшін қолдануға қандай қосымша заттар рұқсат етіледі? Олардың тізбесі мен қасиеттері.
- Балалар ағзасының психоэмоционалдық ерекшеліктерін ескере отырып, балалар ДТ дайындау үшін қандай қосымша заттар қолдануға рұқсат етіледі? Олардың тізбесі мен қасиеттері.

## ТАҚЫРЫП 2

**1. Тақырып:** МҚБ/СҚБ өндірісінде қолданылатын пиктограммалар

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.
  - Дәрілік өнімдер үшін фармацевтикалық өндірісте қолданылатын пиктограммалар
  - Медициналық мақсаттағы бұйымдар үшін фармацевтикалық өндірісте қолданылатын пиктограммалар.
  - Фармацевтикалық өндірісте санитарлық мақсаттағы бұйымдар үшін қолданылатын пиктограммалар.
  - Пиктограммалардың мәні, оларды ресімдеу ережесі

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-шы апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19	
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 4 беті	

### Бақылау сұрақтары:

- Дәрілік өнімдер үшін фармацевтикалық өндірісте қолданылатын пиктограммаларға қысқаша сипаттама беріңіз
- Медициналық мақсаттағы бұйымдар үшін фармацевтикалық өндірісте қолданылатын пиктограммаларға қысқаша сипаттама беріңіз.
- Санитарлық мақсаттағы бұйымдар үшін фармацевтикалық өндірісте қолданылатын пиктограммаларға қысқаша сипаттама беріңіз.
- Пиктограмманың мәні қандай?
- Оларды ресімдеу ережелері қандай?

## ТАҚЫРЫП 3

**1.Тақырып:** Фармацевттік өндірісте дәрілердің әсерін ұзарту үшін қолдануға рұқсат етілген көмекші заттар

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.
  - Дәрілік заттардың әсерін ұзарту үшін Фармацевтика өндірісінде қолдануға рұқсат етілген қосымша заттар, олардың номенклатурасы, қасиеттері.
  - Дәрі әсерін ұзарту үшін жаңа қосымша заттарды іздеу

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

1. Дәрілердің әсерін ұзарту үшін Фарм өндірісінде қолдануға рұқсат етілген қосымша заттардың тізімін беріңіз.
2. Олар қандай топтарға бөлінеді?
2. Олардың қасиеттеріне қысқаша сипаттама беріңіз.
3. Дәрілердің әсерін ұзарту үшін жаңа қосымша заттарды іздеу қалай жүргізіледі?

## ТАҚЫРЫП 4

**1.Тақырып:** Фармацевттік өндірісте дәрілердің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін қолдануға рұқсат етілген көмекші заттар

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19	
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 5 беті	

2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

- - Фарм қолдануға рұқсат етілген қосымша заттар дәрі-дәрмектерді тұрақтандыруға арналған өндірісті ұйымдастыру, олардың номенклатурасы, қасиеттері.
- - Дәрілік заттарды тұрақтандыру үшін жаңа қосымша заттарды іздеу.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

1. Фарм қолдануға рұқсат етілген қосымша заттардың тізімін беріңіз. дәрілік заттарды тұрақтандыру үшін өндіру.
2. Олар қандай топтарға бөлінеді?
3. Олардың қасиеттеріне қысқаша сипаттама беріңіз.
4. Фармацевтикада дәрі-дәрмек түрлерін тұрақтандыру және өндіру үшін қолдануға рұқсат етілген қосымша заттардың тізімін беріңіз.
5. Олар қандай топтарға бөлінеді?
6. Олардың қасиеттеріне қысқаша сипаттама беріңіз.
3. Дәріні тұрақтандыру үшін жаңа қосымша заттарды іздеу қалай жүргізіледі?

## ТАҚЫРЫП 5

**1. Тақырып:** Әсерін қайталанған түрде көрсететін дәрілер, олардың кемшіліктері. Әсерін ұзақ уақыт бір қалыпта ұстайтын дәрілер, олардың артықшылықтары

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.
  - Ұзақ әсер ететін дәрілер.
  - Оларды құру мақсаты.
  - Олардың артықшылықтары
  - Қайталап әсер ететін дәрілер, олардың кемшіліктері .
  - Демеуші әсері бар дәрі-дәрмектер, олардың артықшылықтары, емделушілер мен медперсонал үшін қолайлылығы

**4. Орындау түрі:** Глоссарий, Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 3-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

- Ұзақ әсер ететін дәрілер дегеніміз не?
- Оларды құрудың мақсаттары қандай?
- Олардың артықшылықтары қандай?
- Бұл қайсы дәрілерді қайта ма? Олардың кемшіліктері қандай?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19	
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 6 беті	

- Бұл нені білдіреді дәрі-демеп пе? Пациенттер мен медперсонал үшін олардың артықшылықтары, қолайлылығы қандай?

## ТАҚЫРЫП 6

**1. Тақырып:** Дәрілердің тұрақтылығын қамтамасыз ету мәселе. Дәрілер-дің тұрақтылығына әсер ететін фактор-лар. Дәрілердің сақ-талу мерзімін бол-жамдау замануи әдістер.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.

2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

- Дәріні тұрақтандыру мәселесі.

- Дәрілердің тұрақтылығына әсер ететін факторлар (жарық, ауа ылғалдылығы, температура, материал және қаптаманың құрылымы және т.б.).

- Дәрілердің жарамдылық мерзімін болжаудың заманауи әдістері.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 4-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

- Дәрілерді тұрақтандыру мәселесі неде?

- Дәрілердің тұрақтылығына қандай факторлар әсер етеді?

- Олардың теріс әсерін қалай болдырмауға болады?

- Дәрілердің жарамдылық мерзімін болжаудың заманауи әдістері қандай?

## ТАҚЫРЫП 7

**1. Тақырып:** Препаратты нысана-мүшеге дейін жеткі-зіп беретін ішке, сыртқа және парентералды қолдануға арналған жаңа ДТ.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.

2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

-Ішкі қолдану үшін нысана-органға субстанцияларды жеткізуге бағытталған жаңа ДТ.

- Сыртқа қолдануға арналған жеткізумен жаңа ДТ.

- Парентеральді қолдануға арналған нысанаға субстанцияларды жеткізуге бағытталған жаңа ДТ.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

-Ішкі қолдану үшін нысана-органға субстанцияны жеткізумен жаңа ДТ сипаттамасын беріңіз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19	
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 7 беті	

- Сыртқа қолдануға бағытталған жеткізумен жаңа сипаттаманы беріңіз.
- Парентеральды қолдану үшін нысана органына субстанцияларды бағыттап жеткізумен жаңа сипаттаманы беріңіз

## ТАҚЫРЫП 8

### Аралық бақылау-1

**Мақсаты:** Студенттердің дәрістерде, практикалық сабақтарда және СӨЖ және СӨЖ барысында игерілген бағдарламалық материалды меңгеруін тексеру.

**Өткізу нысаны:** Тест. (жазбаша)

**Өткізу мерзімі:** 8-ші апта.

Бақылау сұрақтарының тізбесі №1 аралық бақылау материалдарында берілген.

## ТАҚЫРЫП 9

**1. Тақырып:** Жаңа дәрілік құралдарды жасап шығарудың негізгі принциптері мен кезеңдері.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

- Жаңа ДҚ-ды жасап шығарудың негізгі принциптері мен кезеңдері.

- Жаңа ДЗ алу көздері.

- Табиғи және синтетикалық биологиялық бел-сенді заттарды (ББЗ) іздеу.

- ББЗ скринингі және олардың комбинациясы.

- ББЗ-ның спецификалық белсенділігі мен уытты қасиеттерін анықтау.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

- Жаңа ДҚ-ды жасап шығарудың негізгі принциптері мен кезеңдері.

- Жаңа ДЗ алу көздері.

- Табиғи және синтетикалық биологиялық бел-сенді заттарды (ББЗ) іздеу.

- ББЗ скринингі және олардың комбинациясы.

- ББЗ-ның спецификалық белсенділігі мен уытты қасиеттерін анықтау.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы		044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		14 беттің 8 беті

## ТАҚЫРЫП 10

**1. Тақырып:** Жаңа дәрілік құралдарды жасап шығарудың негізгі принциптері мен кезеңдері. Жаңа ДҚ-ды жасап шығарудың негізгі принциптері мен кезеңдері. GLP және GCP халықаралық стандарттарының талаптары.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

-Жаңа ДҚ-ды жасап шығарудың негізгі принциптері мен кезеңдері.

-GLP және GCP халықаралық стандарттарының талаптары.

-Зертханалық (клиникаға дейінгі) және клиникалық сынақтарды жүргізу шарттары.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

-Жаңа ДҚ-ды жасап шығарудың негізгі принциптері мен кезеңдері.

-GLP және GCP халықаралық стандарттарының талаптары.

-Зертханалық (клиникаға дейінгі) және клиникалық сынақтарды жүргізу шарттары.

## ТАҚЫРЫП 11

**1. Тақырып:** Дәрілік препараттардың синергизмі.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

- Дәрілік препараттардың синергизмі,

- Синергизм пайда болу себептері,

- Адам ағзасы үшін мүмкін болатын салдары,

- Оларды болдырмау жолдары.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

- Дәрілік препараттардың синергизмі,



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19	
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 9 беті	

- Синергизм пайда болу себептері,
- Адам ағзасы үшін мүмкін болатын салдары,
- Оларды болдырмау жолдары.

## ТАҚЫРЫП 12

**1. Тақырып:** Дәрілік препараттардың антагонизмі.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

- Дәрілік препараттардың антагонизмі,
- Антагонизм пайда болу себептері,
- Адам ағзасы үшін мүмкін болатын салдары,
- Оларды болдырмау жолдары.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

**Бақылау сұрақтары:**

- Дәрілік препараттардың антагонизмі,
- Антагонизм пайда болу себептері,
- Адам ағзасы үшін мүмкін болатын салдары,
- Оларды болдырмау жолдары.

## ТАҚЫРЫП 13

**1. Тақырып:** Дәрінің тиімділігіне ағзаның индивидуалды ерекшеліктерінің әсері.

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

**3. Тапсырма:**

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

- Дәрінің тиімділігіне ағзаның индивидуалды ерекшеліктерінің әсері: жасы, жынысы, генетика-лық әсерлер, ағзадағы патология, циркадты ритм және т.б.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 13-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

**8. Бақылау:**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19	
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 10 беті	

### Бақылау сұрақтары:

1. ДҚ-да ДЗ дозасы дегеніміз не. Сіз қандай дозаларды білесіз?
2. ДТ мөлшерлеу ережелерін сипаттаңыз.
3. Денедегі ДТ терапиялық әсерінің көрінісіне қандай факторлар және қалай әсер етеді?
4. Дәрінің қайта енгізгеннен кейін ағзадағы ДТ жанама әсерлерінің қандай түрлерін білесіз?
5. Физиологиялық факторлар:
6. Патологиялық факторлар
7. Генетикалық факторлар
8. Науқастардың ұсынысы немесе плацебо әсері.

### ТАҚЫРЫП 14

**1. Тақырып:** ДҚ-дың жанама әсері, олардың пайда болуына әкелетін фармацевтикалық факторлар..

**2. Мақсаты:** СӨЖ тақырыбы бойынша материалды меңгеру

#### 3. Тапсырма:

1. Тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электронды дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет.
2. Презентацияда және тест тапсырмаларында тақырыптың келесі сұрақтарын көрсету.

- ДҚ жанама әсерлері,
- Идиосинкразия,
- Аллергия, уытты әсерлер.
- Олардың жанама әсерлеріне әкелетін фармацевтикалық факторлар.

**4. Орындау түрі:** Презентация, Тесттерді құрастыру

**5. БӨЖ орындау критерийлері:** қосымша 1

**6. Тапсыру мерзімдері:** 2-ші апта

**7. Әдебиет:** қосымша 2

#### 8. Бақылау:

##### Бақылау сұрақтары:

- ДҚ жанама әсерлері,
- Идиосинкразия,
- Аллергия, уытты әсерлер.
- Олардың жанама әсерлеріне әкелетін фармацевтикалық факторлар.

### ТАҚЫРЫП 15

#### №2 АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ

Мақсаты: студенттердің дәрістерде, практикалық сабақтарда және СОӨЖ және СӨЖ барысында игерілген бағдарламалық материалды меңгеруін тексеру.

**Өткізу түрі:** Тест (жазбаша)

**Өткізу мерзімі:** 15-ші апта.

Бақылау сұрақтарының тізбесі №2 аралық бақылау материалдарында берілген.

### Қосымша 1

**Тапсыру критерийлері (тапсырманы орындауға қойылатын талаптар)**

O'NTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы	044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	14 беттің 11 беті

### 1. Рефератты дайындау және қорғау

Рефератты толтыру үлгісі: кіріспе (тақырып, мақсаты және тапсырмалар, маңыздылығы), негізгі бөлім (негізгі сұрақтардың маңызын міндетті түрде ашу, тақырыпты зерделеу), қорытынды (2-3 пункт), қолданылған әдебиеттер тізімі.

Реферат көлемі-10-12 бет компьютерде терілген, А4 формат, шрифт өлшемі 14пикс, алаңы: үстінен және астынан -2см-ден, сол жақтан-3см, оң жақтан-1см, абзац-1см.

Безендіру: граматикалылық, анықтылық, нақтылық, мәліметтің логикалық бірізділігінің баяндалуы, ықшамдылық және дәлдік.

Рефератты қорғау 8-10-минут, баяндалу логикалық және анық болуы керек. Студент тақырып бойынша материалды меңгеру (оқытушының және аудиториядағы студенттердің тарапынан қойылған сұрақтарға толық жауап бере алуы) және кәсіби деңгейін көрсете білуі қажет.

### 2. Презентацияны дайындау және қорғау

Слайдты безендіруге қойылатын талаптар:

- безендіру стилінің біркелкілігі, шрифты: маңдайшасында-24тен кем емес, текст пен жазуда-18ден кем емес, майлы шрифты, курсив, бағдарлар және т.б. қолдануға болады
- фоны суық түстер болуы керек (көк немесе жасыл ренді);
- бір слайдтың фонында, маңдайшасында және тексте 3-тен артық түс қолданбау керек;
- презентациядағы қолданылған анимация тақырыптың негізінен ауытқымау керек;
- слайд маңдайшасы өзіне назар аудартуы керек;
- слайд текстері горизонтальды орналасуы керек, сонымен қатар анық, нақты, қысқаша сөйлемдерден тұруы керек;
- маңызды ақпарат слайдтың ортасында орналасуы керек;
- ақпарат кесте, схема, диаграмма, сурет және фотолардан тұруы мүмкін, сөйлем астында орналасуы керек;
- тақырып бойынша слайд саны 10-нан кем емес және 15-тен көп емес болуы керек;
- презентация қорғау уақыты 10-15 минут.

Презентацияны бағалау тақырыптың маңызын аша білген мәліметтер және слайд дизайны бойынша жүргізіледі.

### 3. Глоссарийді дайындау және қорғау

Глоссарий ол сөздік терминдер мен жиі қолданылатын сөйлемдерден тұрады.

Әрбір термин түсіндірме және мысалдармен ұсынылуы керек. Мысалдар текс түрінде, сурет, фото, схема, диаграмма және т.б түрде болуы мүмкін.

Глоссарийдің орындалу түрлері:

- презентация (презентацияға қойылатын талаптарға қараңыз)
- реферат түрінде 4-5беттен тұратын ( рефератқа қойылатын талаптарға қараңыз).

Глоссарийде міндетті түрде қолданылған әдебиеттер тізімі көрсетілуі керек.

### 6. Тест тапсырмаларын құрастыру

Тест тапсырмалары нақтылы СӨЖ тақырыбынан құрастырылуы және 20-дан кем емес болмауы керек. Әрбір тест тапсырмасы нақты, жалғыз дұрыс жауабынан және біркелкі төрт нұсқалы дистрактордан тұруы керек.

### **2. БӨЖ тапсыру мерзімі**

БӨЖ тапсыру мерзімі «**БӨЖ тақырыптық жоспары мен тапсыру мерзімі**» («БӨЖ бойынша тапсырмалар» 3бөлімде) кестесінде көрсетілген.

### **3. БӨЖ бағалау критерийлері**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы		044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		14 беттің 12 беті

БӨЖ-ді бағалау критериясы 2016 жылдың 25 тамызында бегітілген «Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі. Жоғары оқу орнындағы білімді бақылау және бағалау» 5.03.006-2006 МЖМБС-на негізделген.

Минимальды балл: 1    Максимальды балл: 4

№	Тапсырма түрі	Бағасы	Бағалау критерийлері
1.	Глоссарий-лерді құрастыру	<b>Өте жақсы</b> А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Глоссарий толық сөздік көлемімен құрастырылған, негізгі терминдер мен түсініктер дұрыс көрсетілген. Терминдердің салыстырмалы мағыналары бар. Уақытында тапсырылған. Студент берілген сұрақтарға сенімді және қатесіз жауап береді.
		<b>жақсы</b> В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%). В- (2,33; 70-74%);	Глоссарий толық сөздік көлемімен құрастырылған, негізгі терминдер мен түсініктер дұрыс көрсетілген. Терминдердің салыстырмалы мағыналары бар. Уақытында тапсырылған. Студент берілген сұрақтар бойынша принципиалды емес қателер жібереді
		<b>Қанағаттанарлық</b> С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Глоссарий толық сөздік көлемімен құрастырылған, негізгі терминдер мен түсініктер дұрыс көрсетілген. Терминдердің салыстырмалы мағыналары бар. Уақытында тапсырылған. Студент қорғау кезінде берілген сұрақтарға сенімсіз жауап береді, принципиалды қателер жібереді.
		<b>Қанағаттанарлықсыз</b> F <sub>x</sub> (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Глоссарий толық емес көлемде, ұқыпсыз дайындалған және Уақтысында тапсырылмаған. Студент қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде дәрежі қателіктер жіберді және материалды игермеген.
2.	Тақырыптарды презентациялау	<b>Өте жақсы</b> А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. Қорғау кезінде автор тақырап бойынша терең білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап берді
		<b>жақсы</b> В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%). В- (2,33; 70-	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. Қорғау кезінде автор тақырап бойынша жақсы білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап беріп, принципиалды емес қателіктер жіберді, оны өзі дұрыстады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы		044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		14 беттің 13 беті

		74%);	
		<b>Қанағаттанарлық</b> С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес.. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды қателіктер жіберді.
		<b>Қанағаттанарлықсыз</b> Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Презентация өз бетінше 20-дан кем слайдты қолданылып, белгіленген уақтан кеш орындалған. 5-тен кем әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес.. Сұрақтарға жауап беру кезінде автор өрежел қателіктер жіберді және өз материалмен хабардар емес.
3	Рефератты дайындау және қорғау	<b>Өте жақсы</b> А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған барлық сұрақтарға сеніммен және қатесіз жауап берді.
		<b>жақсы</b> В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%). В- (2,33; 70-74%);	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жіберді.
		<b>Қанағаттанарлық</b> С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған барлық сұрақтарға сенімсіз жауап берді және принципиалды қателіктер жіберді.
		<b>Қанағаттанарлықсыз</b> Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпсыз орындаған және белгіленген уақытысында тапсырмаған.. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде өрескел қателіктер жіберді және материалмен хабардар емес.
4	Тесттік тапсырмаларды құрастыру	<b>Өте жақсы</b> А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-	Тест тапсырмаларында кемінде 20 сұрақ болуы тиіс. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тест мағыналы, сұрақ нақты құрастырылған. Жауаптың біртепті емес. Жауаптар алгоритмі бар. Дұрыс жауабы белгіленген.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы		044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		14 беттің 14 беті

	94%)	
	<b>жақсы</b> В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%). В- (2,33; 70-74%);	Тест тапсырмаларында кемінде 20 сұрақ болуы тиіс. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тест мағыналы, сұрақ нақты құрастырылған. Жауаптың біртепті және адекватты нұсқалары бар. Жауаптар алгоритмі бар. Дұрыс жауабы белгіленген.
	<b>Қанағаттанарлық</b> С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тест тапсырмаларында кемінде 20 сұрақ болуы тиіс. Тест мағыналы емес, сұрақ нақты құрастырылмаған. Жауаптары біртепті емес. Жауаптар алгоритмі бар. Дұрыс жауаптары дәл белгіленбеген.
	<b>Қанағаттанарлықсыз</b> Fx ( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)	Тест тапсырмаларында кемінде 20 сұрақ болуы тиіс. Тест мағыналы емес, сұрақ нақты құрастырылмаған. Жауаптары біртепті емес. Жауаптар алгоритмі жоқ. 50 % көп жауаптары дұрыс белгіленбеген.

## Қосымша 2

### Ұсынылатын әдебиеттер

негізгі:

орыс тілінде

- 1.Технология лекарственных форм. Учебник, 2-й том. Под ред. Ивановой Л.А. М.: Медицина, 1991. – 544 с.
- 2.Муравьев И.А. Технология лекарств. М.: 1980, т 1, 2.
- 3.Государственная фармакопея СССР. XI издание, вып. 2, "Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье". МЗ СССР. М.: Медицина, 1989.
- 4.Кузнецова В.А. Лекарственное растительное сырье и препараты. М.: Высшая школа, 1987.
- 5.Чуешов В.И. и др. Промышленная технология лекарств.– Харьков.– 2002.– в 2-х томах: 1-й том 716 с., 2-й том 557 с.
- 6.Приказ МЗ РК № 371 от 30.07.97 г. «Положения о технологических регламентах производства лекарственных средств, выпускаемых фармацевтическими производственными предприятиями Республики Казахстан». - //В кн. «Сборник законодательных и нормативных актов по фармацевтической деятельности». – Алматы. – 1998.
- 7.Александрова А.Е. Настойки, экстракты, эликсиры и их стандартизация. Санкт-Петербург, Спецлитература, 2001.
- 8.Руководство к лабораторным занятиям по заводской технологии лекарств. (Под ред. Тенцовой А.И.) - М.: Медицина, 1986. – 271 с.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевттік өндірістің технологиясы		044-48/19
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		14 беттің 15 беті

9. Синева Д.Н., Гуревич И.Я. Технология и анализ лекарств. Л.: Медицина, 1989.

қазақ тілінде

1. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Шымкент.– 2008. – 346 б.
2. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Алматы.– 2011. – 346 б.
3. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Шымкент.– 2002.–172 с.
4. Ділбарханов Р.Д., Сағындықова Б.А. – Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Алматы.– 1998.– 128 б.

**қосымша:**

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Харьков, - 2008. – Изд. 15.
2. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. – том 1 – Алматы. – Издательский дом: «Жибек жолы».– 2008.– 592 с.
3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан.– том 2. – Алматы.– Издательский дом: «Жибек жолы».– 2009. – 792 с.
4. ГФ СССР X издания М., Медицина.– 1968.
5. ГФ СССР XI издания М., Медицина.– 1987.– том 1.– 1988.– том 2.
6. Торланова Б.О. Машины и автоматы для фасовки и упаковки лекарственных форм.– Шымкент.– 2003.– 166 с.
7. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. Учебник для вузов - 10-е изд., стереотипное, доработанное. Перепечатано с изд. 1973 г. - М.: ООО ТИД «Альянс», 2004. - 753 с., илл. ISBN 5-98535-004-5