

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	ТУПНУСҚА
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА» Методические рекомендации для симуляционных занятий	044-77/ (2023-2024) Стр. 1 из 44	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Дисциплина: «Технология лекарственных форм»

Специальность: 09160100 – «Фармация»

Квалификация: 4S09160101 – «Фармацевт»

Курс:	2
Семестр:	4
Форма контроля:	Дифференцированный зачет
Общая трудоемкость всего часов	
/кредитов:	120/5
Симуляция	84

Шымкент, 2023 г.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА» Методические рекомендации для симуляционных занятий		044-77/ (2023-2024) Стр. 2 из 44

Методические рекомендации для симуляционных занятий составлен:

_____ Тобагабылова Г.Н.

_____ Тойшиева Б.Т.

На основании рабочего учебного плана по специальности 09160100 – «Фармация».

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры «Фармацевтические дисциплины».

от «23» 06 2023 г. протокол № 12
 Зав. кафедрой «Фармацевтические дисциплины» _____ Ботабаева Р.Е.

Рассмотрен на заседании ПЦК «Фармацевтические дисциплины»

от «16» 06 2023 г., протокол № 10
 Председатель ПЦК _____ Ботабаева Р.Е.

Одобрена на заседании Методического Совета медицинского колледжа при АО ЮКМА.

от «30» 06 2023 г., протокол № 12
 Председатель Методического Совета _____ Мамбеталиева Г.О.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/
Силлабус		(2023-2024) Стр. 3 из 20

Сведения о преподавателях:

№	Ф.И.О.	Науч. Степень, звание	Должность	Курс обуч.	Эл.почта
1.	Ботабаева Рауан Еркебаевна	PhD	Заведующая кафедрой		rauana.ex@mail.ru
2.	Тойшиева Ботагөз Тойшиевна	Магистр мед.н.	Преподаватель	1. Технология лекарственных форм (2,3 курсы)	toishiyeva@mail.ru
3.	Тобагабылова Гульзира Нурмантаевна	-	Преподаватель	2. Специальная технология	g_tobagabylova@mail.ru
4.	Тұрдыбаева Айжамал Нуртаевна	-	Преподаватель	1. Фармацевтическая химия.	turdybaeva94@mail.ru
5.	Кабылбекова Тамара-ханум Жайлауовна	-	Преподаватель	1. История фармации; 2. Безопасность и качество в фармации;	-
6.	Иманкулова Салтанат Муталиевна	-	Преподаватель	3. Основы психологии и коммуникативные навыки в фармации;	imankulova.bekzat@mail.ru
7.	Кошанова Нургайша Махкамовна	-	Преподаватель	4. Информационные технологии в фармации; 5. Организация и экономика фармации с основами менеджмента и маркетинга; 6. Фармацевтическое и медицинское товароведение.	nurgaiwa90@mail.ru
8.	Кошкинбаева Қымбат Маратқызы	-	Магистр, преподаватель	1. Химия; 2. Неорганическая химия;	qymbat1996@mail.ru
9.	Тауасарова Думан Ертугановна	-	Магистр, преподаватель	3. Органическая химия; 4. Аналитическая химия.	duman.nbb@gmail.com
10.	Қыдыралиева Азиза Досымбековна	PhD	Преподаватель		Aziza_kydyralieva@mail.ru
11.	Пернебай Анар Адилбайқызы	-	Преподаватель		anarka99_17@mail.ru
12.	Катчанова Айгерім	-	Преподаватель		Aikosha-02@mail.ru

OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/
Силлабус		(2023-2024) Стр. 4 из 20

	Болатқызы				
13.	Бектемір Динара Болатқызы	-	Преподаватель		dinara.bektemir00@mail.ru
14.	Фазылова Дина Қайратқызы	-	Преподаватель	1. Фармакология, фармакотерапия; 2. Фармакология; 3. Фармакология, фармакотерапия и медицинская калькуляция.	dina.fazylova@bk.ru
15.	Турсубекова Багила Изтелеуовна	-	Преподаватель		bagila2602@mail.ru
16.	Қуандық Әнуар Талапұлы	-	Преподаватель		anuar.kuandyk@bk.ru
17.	Ахметова Аружан Талғарқызы	-	Преподаватель		Aruzhan9810@mail.ru
18.	Өмірәлі Мұрат Әдіханұлы	кандидат фарм. наук	Преподаватель	1. Ботаника; 2. Фармакогнозия;	Murat.Omiraliev@ mail.ru
19.	Қадишаева Жузимкуль Ақбалаевна	-	Магистр, преподаватель		Zhuzimk@ mail.ru

3.1. Введение:

«Технология лекарственных форм» играет важную роль в формировании профессии фармацевта и обеспечении выпускников специальной подготовкой.

В учебной программе отражены основные концепции фармацевтической науки и практики на перспективу, обоснована также необходимость приближения теоретических знаний, умений, навыков к современной практической фармации.

В программе изложены требования к производству лекарственных препаратов в аптечных условиях.

3.2. Политика дисциплины:

№	Требования к студентам	Штрафные санкции при невыполнении требований
1.	Не допускается пропуск занятий без уважительной причины.	При пропуске практического занятия без уважительной причины ставится «Нб». За каждый пропуск теорий штрафной балл составляет 1 балл от РК.
2	Своевременно отрабатывать пропущенные занятия по уважительной причине.	Отработка пропущенного занятия по уважительной причине проводится только с разрешения деканата (отрабочный лист).
3	Посещение занятий и лекций вовремя.	При опоздании более 5 минут студент не допускается к занятию. В учебном журнале и в журнале теоретических занятий выставляется нб.
4	У студента должен быть соответствующий вид (белый халат, колпак и т.д.).	При несоответствующем виде студент не допускается к занятию или к теории, в учебном журнале или в журнале теоретических занятий

OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»	044-77/
Силлабус	(2023-2024) Стр. 5 из 20

		выставляется «нб».
5	Студент должен с уважением относиться к преподавателям и сокурсникам.	При неуважительном поведении студента, проводится обсуждение данного поведения студента на кафедральном собрании, сообщается об этом в деканат и родителям.
6	Бережное отношение студентов к имуществу кафедры.	При уничтожении имущества кафедры, студент своими силами восстанавливает имущество.
7	Студент должен выполнять правила по технике безопасности при приготовлении лекарственных форм.	

3.3. Цель дисциплины: формирование теоретических основ технологии лекарственных форм, практических умений и навыков изготовления, оценки их качества, закрепить у студентов теоретические знания и практические навыки контроля качества и закрепить теоретические знания на практике.

3.4. Задачи дисциплины:

- ознакомить с теоретическими основами приготовления лекарственных форм;
- научить профессиональным навыкам;
- сформировать знания о разработке и внедрении инновационных технологии в производстве лекарственных средств;
- научить подбирать вспомогательные вещества и препараты по возрасту.

3.5. Конечные результаты обучения:

РО 1	Изготавливает лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.
РО 2	Изготавливает внутриаптечную заготовку и фасует лекарственные средства для последующей реализации.
РО 3	Владеет обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

3.6. Пререквизиты: ботаника, латинский язык

3.6. Постреквизиты: специальная технология, информационные технологии в фармации.

3.8. Краткое содержание дисциплины:

В программу обучения входят твердые (порошки), жидкие (растворы для наружного и внутреннего применения, ВМС и коллоидные растворы, суспензии, эмульсии, капли, настойки и отвары), мягкие (мази, суппозитории, линименты) лекарственные формы, стерильные и асептическиготавливаемые лекарственные формы (растворы для инъекций, глазные мази и капли, антибиотики, детские лекарства), фармацевтические несовместимости, гомеопатические препараты.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»			044-77/	
Силлабус			(2023-2024)	
			Стр. 6 из 20	

3.9. Тематический план:

3.9.1. Тематический план аудиторных занятий

№	Наименование тем	Краткое содержание	Количество часов
1	2	3	5
1	Линименты как наружная лекарственная форма.	Линименты. Определение. Характеристика. Требования, предъявляемые к линиментам. Стадии приготовления линиментов. Технология гомогенных, суспензионных, эмульсионных и комбинированных линиментов (аммиачный линимент, мазь Вишневского и другие). Оценка качества линиментов.	3
2	Мази как лекарственная форма. Правила введения лекарственных веществ в состав мазей.	Мази как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Основные правила введения лекарственных веществ в мази. Влияние размера частиц лекарственных веществ на биологическую доступность мазей. Технология мазей.	3
3	Суппозитории как лекарственная форма. Методы приготовления суппозиториев.	Суппозитории как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Классификация суппозиториев в зависимости от назначения. Методы получения суппозиториев: ручное формование, выливание, прессование. Стадии технологического процесса суппозиториев в зависимости от способа получения.	3
4	Стерильные асептически изготавливаемые лекарственные формы. Соблюдение техники безопасности при разных методах стерилизации. Аппаратура.	Лекарственные формы для инъекций. Определение. Характеристика. Технологическая схема приготовления инъекционных растворов в аптеках. Аппараты, применяемый для приготовления растворов для инъекций в аптеках, соответствует требованиям НИ	3
5	Технология растворов инъекций. Стабилизация инъекционных растворов. Стабилизаторы, используемые в	Требования к препаратам для инъекций, способы их предоставления. Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, выпуску инъекционных растворов. Стабилизаторы, используемые для приготовления растворов для инъекций. Последовательность операций	3

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/
Силлабус		(2023-2024) Стр. 7 из 20

	технологии приготовления растворов для инъекций.	при приготовлении растворов для инъекций.	
6	Технология инфузионных растворов.	Технология инфузионных растворов. Требования изотонии, изогидрии, изоионии.	3
7	Офтальмологические лекарственные формы, изготавливаемые в условиях аптеки. I Рубежный контроль	Офтальмологические лекарственные формы. Определение. Капли, примочки, глазные мази. Характеристика. Требования к глазным лекарственным формам. Стадии технологического процесса.	3
8	Лекарственные формы содержащие антибиотики. Выбор вспомогательных веществ	Описание препаратов, содержащих антибиотики. Основные свойства антибиотиков и влияние различных факторов на их химическую стойкость. Особенности составления требований к препаратам, содержащим антибиотики	3
9	Лекарственные формы для детей. Особенности технологии изготовления препаратов для младенцев и детей до 1 года	Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, выпуску лекарственных форм для детей	3
10	Несовместимость и нерациональные прописи	Описание фармацевтической несовместимости. Факторы, влияющие на возникновение несовместимости. Способы предотвращения фармацевтической несовместимости. Прием и регистрация рецептов, содержащих несовместимые компоненты	3
11	Приготовление ветеринарных препаратов. Гомеопатические средства.	Технологические особенности приготовления ветеринарных препаратов. Приготовление гомеопатических препаратов.	3
12	Производственные лекарственные формы.	Основные принципы организации крупных фармацевтических производств. Теория приготовления твердых лекарственных средств.	2

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/
Силлабус		(2023-2024) Стр. 8 из 20

	Теория приготовления жидких препаратов. Теория приготовления мягких лекарственных форм.	
Пробуждающий контроль		1
Всего		36

3.9.2. Тематический план симуляционных занятий

№	Тема	Краткое содержание	Количество часов
1	2	3	7
1	Приготовление гомогенных и гетерогенных линиментов. Лабораторная работа: изготовление гомогенных и гетерогенных линиментов.	Линименты. Определение. Классификация. Характеристика. Основные требования к ним. Технология приготовления линиментов. Номенклатура. Официальные линименты, включенные в ГФ. Контроль качества, правила оформления к отпуску и хранение линиментов в соответствии с требованиями ГФ и нормативных документов.	6
2	Мази как лекарственная форма, Технология гомогенных мазей. Лабораторная работа: приготовление гомогенных мазей.	Мази. Определение. Классификация. Основные правила введения лекарственных веществ в мази. Особенности технологии гомогенных и гетерогенных мазей. Официальные прописи мазей, включенные в ГФ. Правила упаковки и оформления мазей к отпуску. Оценка качества мазей.	6
3	Технология гетерогенных, комбинированных мазей и паст. Лабораторная работа: приготовление гетерогенных мазей.	Особенности технологии разнородных, комбинированных мазей и паст. Официальные прописи мазей, включенные в ГФ. Правила упаковки и оформления мазей к отпуску. Оценка качества мазей.	6

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/
Силлабус		(2023-2024) Стр. 9 из 20

4	Суппозитории как лекарственное средство. Приготовление суппозиториев методом выкатывания. Лабораторная работа: приготовление суппозиториев.	Суппозитории. Определение. Классификация. Требования, предъявляемые к ним. Стадии приготовления суппозиториев методом выкатывания и вливания. Оценка качества суппозиториев.	6
5	Приготовление суппозиториев методами выливания и прессования. Лабораторная работа: приготовление суппозиториев методом выливание и прессование.	Суппозитории как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Классификация суппозиториев в зависимости от назначения. Методы получения суппозиториев: ручное формирование, выливание, прессование. Стадии технологического процесса суппозиториев в зависимости от способа получения.	6
6	Растворы для инъекций. Технология растворов солей слабых оснований и сильных кислот. Лабораторная работа: изготовление инъекционных растворов и их стабилизация.	Технологическая схема приготовления растворов для инъекций в аптеке. Инструкции и приказы, регулирующие технологию инъекционных растворов. Стабилизация инъекционных растворов. Оценка качества инъекционных растворов.	6
7	Растворы для инъекций. Технология растворов солей сильных оснований и слабых кислот. Лабораторная работа: изготовление инъекционных растворов и их стабилизация.	Инструкции и приказы, регулирующие технологию инъекционных растворов. Стабилизация инъекционных растворов. Оценка качества инъекционных растворов.	6

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/	
Силлабус		(2023-2024)	
		Стр. 10 из 20	

8	Технология растворов легкоокисляющихся и термолабильных веществ. Оценка качества растворов для инъекций. Лабораторная работа: изготовление растворов легкоокисляющихся и термолабильных веществ	Стабилизаторы, используемые для приготовления растворов для инъекций. Последовательность операций при приготовлении растворов для инъекций. Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, выпуску инъекционных растворов.	6
9	Технология изотонических растворов. Способы расчета изотонической концентрации. Лабораторная работа: изготовление изотонических растворов	Методы расчета изотонических концентраций лекарств. Последовательность операций при приготовлении растворов для инъекций. Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, к отпуску инъекционных растворов.	6
10	Технология физиологических кровезаменяющих жидкостей. Лабораторная работа: изготовление изотонических растворов	Последовательность операций при приготовлении инфузионных растворов. Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, к отпуску инфузионных растворов.	6
11	Технология глазных капель мазей. Лабораторная работа: изготовление глазных капель.	Глазные капли. Определение. Характеристика. Требования. Особенности приготовления глазных капель. Технология глазных капель с растворением сухих лекарственных веществ и из концентрированных растворов. Технология глазных мазей. Основы, применяемые при изготовлении глазных мазей. Оценка качества глазных лекарственных форм.	6

OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/	
Силлабус		(2023-2024)	
		Стр. 11 из 20	

12	Технология лекарственных форм с антибиотиками. Лабораторная работа: Приготовление лекарственных форм с антибиотиками	Особенности приготовления лекарственных форм с антибиотиками Основные свойства антибиотиков и влияние различных факторов на их химическую стойкость. Требования к препаратам, содержащим антибиотики.	6
13	Технология лекарственных форм для детей. Лабораторная работа: Изготовление лекарственных форм для детей	Приготовление лекарственных форм для детей, требования нормативных документов по приготовлению пилюль, оценка качества.	6
14	Понятие о фармацевтической несовместимости и нерациональных прописях. Пути преодоления несовместимых прописей. Лабораторная работа: Способы предотвращения фармацевтической несовместимости.	Описание фармацевтической несовместимости. Факторы, влияющие на формирование несовместимости. Способы предотвращения фармацевтической несовместимости	6
	Всего		84
	Итого		120

3.10. Рекомендуемая литература.

На русском языке:

Основная:

1. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / под ред. И. И. Краснюка – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 656 с.
2. Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 760 с.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»	044-77/ (2023-2024)
Силлабус	Стр. 12 из 20

3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Текст] : учебник / под ред. И. И. Краснюка [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 656 с. : ил.

4. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Текст] : учебник / А. С. Гаврилов. - 3-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 864 с.

Дополнительная:

1. Лойд В. Аллен, Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебное пособие – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 512 с.

2. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.1. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2008. – 591 с.

3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.2. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2009 – 804 с.

4. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.3. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2014. – 872 с.

На казахском языке:

Основная:

1. Сағындықова, Б. А., Р. М. Анарбаева Дәрілік түрлердің тәжірибелік технологиясы : оқулық . - Қарағанды : Medet Group, 2021. - 427 бет

2. Сағындықова, Б. А. , Р. М. Анарбаева Дәрілердің дәріханалық технологиясы : оқулық . - Қарағанды : Medet Group, 2021. - 556 бет.

3. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілік түрлердің тәжірибелік технологиясы: оқулық – Алматы: «Эверо», 2016. – 385 б.

4. Анарбаева, Р. М. Дәріханалық дәрілік түрлер технологиясы бойынша зертханалық сабақтарға арналған: оқу құралы/ - Алматы: Эверо, 2016. - 368 бет.

5. Анарбаева Р.М.. Дәріханалық дәрілік түрлер технологиясы бойынша зертханалық сабақтарға арналған оқу құралы – Алматы: «Эверо», 2014 – 364 б.

Электронный ресурс:

1. Дәрілердің дәріханалық технологиясы: оқулық / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Электрон. текстовые дан.(6,01МБ). - Шымкент : ОҚМА, 2018. - 512 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).

2. Сағындықова, Б.А., Анарбаева, Р.М. Дәрілік түрлердің тәжірибелік технологиясы: оқулық. - Алматы: Эверо, 2018. - 464 б.
<http://rmebrk.kz/book/1177801>

3. Дәрілік түрлер технологиясы. Абдраманова Н.С., 2015
<https://aknurpress.kz/login>

4. Технология лекарственных форм Абдраманова Н.С., 2015
<https://aknurpress.kz/reader/web/2475>

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/	
Силлабус		(2023-2024)	
		Стр. 13 из 20	

5. Байзолданов Т. Гомеопатиялық дәрілік қалыптар: оқу құралы/Т. Байзолданов. – Алматы: Эверо, 2020. – 184 бет.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/801/1

Интернет ресурс:

1. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / [И.И. Краснюк, С.А. Валевко, Г.В. Михайловой и др.]; под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – М.: Издательский центр Академия, 2006. – 592 с.
http://kingmed.info/knigi/Farmatsevtika/Aptechnaya_tehnologiya_lekarstv_i_biofarmatsiya/book_1335/Farmatsevticheskaya_tehnologiya_Tehnologiya_lekarstvennih_form-Krasnyuk_I_Mihaylova_GV-2006-pdf
2. Тихонов А.И., Ярных Т.Г. Технология лекарств: учеб. Для фармац. вузов и фак.: пер. с укр./Под ред. А.И. Тихонова. – Х.: Изд-во НФАУ; Золотые страницы, 2002. – 704 с.
http://kingmed.info/knigi/Farmatsevtika/Aptechnaya_tehnologiya_lekarstv_i_biofarmatsiya/book_3789/Tehnologiya_lekarstv-Tihonov_AI_Yarnih_TG-2002-pdf
3. Учебное пособие по аптечной технологии лекарств: для студентов фарм. вузов и фак./ А.И. Тихонов, Т.Г. Ярных, Е.Е. Богуцкая и др.; Под ред. А.И. Тихонова. – Х.: Изд-во НФАУ; золотые страницы, 2002. – 240 с.
http://kingmed.info/knigi/Farmatsevtika/Aptechnaya_tehnologiya_lekarstv_i_biofarmatsiya/book_3733/Uchebnoe_posobie_po_aptechnoy_tehnologii_lekarstv-Tihonov_AI-2002-pdf

3.11. Методы обучения и преподавания:

Аудиторный	Тематические
Симуляция	Решение обучающих и ситуационных задач, тестирование, индивидуальная работа, работа в малых группах
Рубежный контроль	Тестирование, устный опрос.
Итоговый контроль	Тестирование.

3.12. Критерии и правила оценки знаний:

№	Форма контроля	Оценка	Критерий оценки
1	Устный опрос	Отлично соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%) А- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.
		Хорошо соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%) В (3,0; 80-84%) В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33; 70-74%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.

O'NSTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/	
Силлабус		(2023-2024)	
		Стр. 14 из 20	

		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.
2	Выполнение лабораторной работы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Без каких-либо ошибок выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, делал обоснованные заключения, проявил при этом оригинальное мышление.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним без замечаний, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, но допускал ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Выполнил не все лабораторные работы, предусмотренные программой, не сдал отчеты по лабораторным работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении. Не принимал участия в обсуждении результатов работы.
3	Решение обучающих и ситуационных задач	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	При работе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам:	Не принимал участие в работе, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979- MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/
Силлабус		(2023-2024) Стр. 15 из 20

		FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	терминологию.
4	Тестирование	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	90-100% правильных ответов.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	75-89% правильных ответов.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	50-74% правильных ответов.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Менее 50% правильных ответов.

Оценки балльно-рейтинговой буквенной системы

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»			044-77/	
Силлабус			(2023-2024)	
			Стр. 16 из 20	

Приложение 1

Критерии оценивания результатов обучения дисциплины

№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлетво рительно	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
РО 1	Изготавливает лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.	1)Допустил грубые ошибки при выписывании рецептурной прописи. 2)Не дал характеристику лекарственного препарата. 3)Подготовил свое рабочее место и вспомогательные материалы ошибками, неполностью. 4)Расчеты на оборотной стороне ППК произведены с ошибками. 5)Выбрал неверную технологию лекарственного препарата и не привел ее теоретическое обоснование. 6)Неправильно упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат (не соблюдено технологический порядок ингредиентов в ППК, этикетки выбраны неправильно и т.п.).	1)Допустил ошибки при выписывании рецептурной прописи согласно действующей НТД; 2) Дал характеристику лекарственного препарата; 3) Подготовил свое рабочее место с ошибками (например, нерационально подобранная посуда и т.п.); 4)Без ошибок провел расчеты на оборотной стороне ППК; 5) Правильно изготовил лекарственный препарат, но технология нерациональна и без теоретического обоснования; 6) Упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат с ошибками (не все этикетки наклеены и т.п.).	1)Без ошибок выписал рецептурную пропись согласно действующей НД; 2)Дал характеристику лекарственного препарата; 3) Подготовил свое рабочее место с ошибками; 4)Без ошибок провел расчеты на оборотной стороне ППК; 5)Верно приготовил лекарственный препарат, но допустил ошибку в соблюдении санитарного режима на своем рабочем месте (например, не протер весы перед работой и т.п.); 6) Упаковал и оформил к отпуску лекарственную форму с несущественным и ошибками (неаккуратно наклеены этикетки т.п.).	1)Без ошибок выписал рецептурную пропись согласно действующей НД; 2)дал подробную характеристику лекарственного препарата с учетом физико-химических свойств лекарственных веществ; 3) Правильно подготовил свое рабочее место; 4) Без ошибок провел расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля (ППК); 5)Правильно приготовил лекарственный препарат, соблюдая санитарный режим на своем рабочем месте; 6) Упаковал и оформил к отпуску согласно требованиям.
РО 2	Изготавливает	1)Не правильно	1)Правильно	1)Правильно	1)Правильно

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»				044-77/
Силлабус				(2023-2024) Стр. 17 из 20

	внутриаптечную заготовку и фасует лекарственные средства для последующей реализации.	определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2) Дал не правильную характеристику, внешний вид, основное назначение, упаковка (тара). 3) Выбрал неверную технологию лекарственного препарата и не привел ее теоретическое обоснование; 7) Неправильно упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат (не выдержан технологический порядок ингредиентов в ППК, этикетки выбраны неправильно и т.п.).	определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2) Дал не полную характеристику: внешний вид, основное назначение, упаковка (тара). 3) Правильно изготовил лекарственный препарат, но технология нерациональна и без теоретического обоснования; 2) Упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат с ошибками (не все этикетки наклеены и т.п.).	определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2) Дал правильную характеристику: внешний вид, основное назначение, упаковка (тара), условия хранения и срок годности 3) Правильно приготовил лекарственный препарат, с малыми ошибками в соблюдении фармацевтического порядка и санитарного режима на своем рабочем месте; 4) Упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат с несущественными ошибками (неаккуратно наклеены этикетки или сигнатура и т.п.).	определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2) Дал правильную характеристику: внешний вид, основное назначение, упаковка (тара), условия хранения и срок годности. 3) Правильно приготовил лекарственный препарат, соблюдая санитарный режим на своем рабочем месте; 4) Упаковал и оформил к отпуску согласно требованиям.
РО 3	Владеет обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	Студент неправильно провел внутриаптечный контроль ЛФ: 1. Неправильно провел анализ документации. 2. Не обратил внимание на оформление.	Студент не полностью провел внутриаптечный контроль ЛФ: 1. Неправильно провел анализ документации. 2. Обратил внимание на оформление. 3. Обратил внимание на упаковку.	Студент допустил ошибку при проведении внутриаптечного контроля ЛФ: 1. Правильно провел анализ документации. 2. Обратил внимание на	Студент правильно провел внутриаптечный контроль ЛФ: 1. Правильно провел анализ документации. 2. Обратил внимание на оформление. 3. Обратил

ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		044-77/
Силлабус		(2023-2024) Стр. 18 из 20

		3.Не обратил внимание на упаковку. 4.Не проверил внешний вид. 5. Не провел органолептически й контроль. 6. Не проверил отклонение в массе отдельных доз.	4.Проверил внешний вид. 5.Не провел органолептический контроль. 6. Не проверил отклонение в массе отдельных доз.	оформление. 3.Обратил внимание на упаковку. 4.Проверил внешний вид. 5.провел органолептически й контроль. 6.Допустил ошибку при расчете отклонении в массе отдельных доз.	внимание на упаковку. 4.Проверил внешний вид. 5.Провел органолептически й контроль. 6.Правильно рассчитал отклонение в массе отдельных доз.
--	--	--	---	--	---

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN

MEDISINA
AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»

Силлабус

044-77/

(2023-2024)

Стр. 19 из 20

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN

MEDISINA
AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»

Силлабус

044-77/

(2023-2024)

Стр. 20 из 20