

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	044-43/ - (2021-2022) Стр. 1 из 24	

СИЛЛАБУС


Дисциплина/код модуля:	СД 07
Дисциплина/название:	«Технология лекарственных форм»
Специальность:	0306000 - Фармация
Квалификация:	0306013
Наименование квалификации:	Фармацевт
Курс:	3
Семестр:	5
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость всего часов/кредитов:	180
СРО	36
СРОП	12
Аудиторные	24
Симуляция	108

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	044-43/ - (2021-2022) Стр. 2 из 24

Силлабус разработан на основе типового учебного плана, утвержденного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31.10.2018 г. № 604.

Протокол № 16 от 13.05. 2021г.

Заведующая кафедрой технологии лекарств,
 доктор фармацевтических наук, профессор


 Сагиндыкова Б.А.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	044-43/ - (2021-2022) Стр. 3 из 24	

1. Сведения о преподавателях:

№	Ф.И.О.	Науч. степень	Должность	Обу. курс	Эл. почта
1.	Нурбаева С.Е.	-	Ст. преподаватель	2,3	sveta_sagi@mail.ru
2.	Калыбекова А.А.	Магистр естественных наук	Ст. преподаватель	2,3	kalybekova_alia@mail.ru

Время и место проведения учебной дисциплины: Занятия по основам технологии лекарственных форм проводятся: в лабораторных аудиториях кафедры, которые оснащены специализированными лабораторными приборами и оборудованием, приборно-компьютерными системами.

Место нахождения кафедры – г.Шымкент, пл. Аль-Фараби-1, ЮКГМА, гл. учебный корпус, III – этаж (ауд. 329, 331). Телефон 87252 (408222), внутренний 122, 322 кафедра технологии лекарств.

2. Политика дисциплины:

1. На занятиях быть в специальной одежде (халат, колпак).
2. Обязательное посещение лекций, лабораторных занятий и СРОП согласно расписаниям.
3. Не опаздывать, не пропускать лекций и занятия. В случае болезни предоставить справку и лист отработки с указанием срока сдачи, который действителен в течение 30 дней с момента получения его в деканате.
4. Пропущенные занятия по неуважительной причине не отрабатываются. Студентам, пропустившим занятия по неуважительной причине в электронном журнале рядом с отметкой «н» выставляется оценка «0» и вычитываются штрафные баллы:
 - штрафной балл за пропуск 1 лекции составляет 1,0 балл из оценок рубежного контроля;
 - штрафной балл за пропуск 1 занятия СРОП составляет 2,0 балла из оценок СРО.
5. Посещение занятий СРОП является обязательным. В случае отсутствия обучающихся на СРОП, делается отметка «н» в учебном и электронном журнале.
6. Каждый студент должен выполнить все формы заданий СРО и сдать по графику.
7. На каждое лабораторное занятие и СРОП все студенты должны своевременно и четко подготовиться и принимать активное участие при обсуждении темы.
8. Все виды письменных работ обучающихся (реферат, эссе, составление тестовых заданий и др.) проходят проверку на предмет плагиата.
9. Нести ответственность за санитарное состояние своего рабочего места и личной гигиены.
10. Грамотно готовить любую лекарственную форму.
11. Прием пищи в аудиториях строго запрещено.
12. Соблюдать правила по технике безопасности при работе с аппаратами, применяемыми при изготовлении лекарственных форм.
13. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.
14. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.
15. Бережно относиться к имуществу кафедры.
16. Студент, не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к экзамену по дисциплине.
17. Итоговый рейтинг допуск к экзамену по дисциплине должен составлять не менее 50 баллов (60%) который рассчитывается автоматически на основе средней оценки текущего контроля (40%) + средней оценки рубежных контролей (20%).

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2021-2022)	Стр. 4 из 24
Силлабус по «Технологии лекарственных форм»		

18. На занятии используются несколько форм контроля знаний. В журнал выставляется средняя оценка.
19. При проведении онлайн-сессии в формате дистанционного обучения посещаемость обучающихся учитывается на основании видеотрансляции с аккаунта каждого из обучающихся. При отсутствии постоянного визуального контакта с обучающимся средствами используемой платформы преподаватель фиксирует пропуск занятия обучающимся по неуважительной причине.
20. При проведении онлайн-сессии в формате дистанционного обучения обучающийся обязан соблюдать визуальный и речевой этикет, а именно соблюдать требования к опрятному внешнему виду, не совершать действия, которые могут повлечь отвлечение внимания или нарушение хода занятий.
21. Студенты должны выполнять задания ежедневно согласно расписания лекционных, лабораторных занятий и СРОП, следить за конечными датами сдачи заданий (в условиях ДОТ).

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

4. Задачи учебной программы:

- овладеть теоретическими основами приготовления лекарственных форм;
- обучить профессиональным навыкам;
- разработать и внедрить инновационные технологии в производстве лекарственных средств;
- подобрать вспомогательных веществ и препараты по возрасту.

5. Результаты обучения согласованные с Дублинскими дескриптами:

1) Демонстрирует знания и понимание:

- основных положений нормативных документов, регламентирующих изготовление, контроль качества, хранение и применение лекарственных средств.

2) Применяет знания и понимание на профессиональном уровне, формулирует аргументы и решает проблемы изучаемой области:

- организует производственный процесс по изготовлению лекарственных средств, изготавливает все виды лекарственных форм, концентратов, полуфабрикатов и препаратов в виде внутриаптечной заготовки в аптечных условиях в соответствии с требованиями нормативных документов МЗ РК и Надлежащей аптечной практики (GPP).

3) Осуществляет сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений:

- интерпретирует и обосновывает технологический процесс производства лекарственных средств (подготовка, производства, упаковка, маркировка и хранение лекарственных препаратов).

4) Сообщает информацию, идеи, проблемы решения как специалистам, так и не специалистам:

- способен передавать студентам и другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению инновационных технологий в сфере производства лекарственных средств.

5) Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения:

- использует информацию на основе IT-технологий в сфере профессиональной деятельности.

6) Знает методы научных исследований и академического письма и применяет их в изучаемой области:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	044-43/ - (2021-2022) Стр. 5 из 24

- обосновывает свои собственные мысли посредством краткого, структурированного текста, стилистически грамотно выстраивает предложения, правильно оформляет литературные источники.
- 7) Применяет знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области:**
- определяет совместимость входящих ингредиентов, соответствие прописанных доз возрасту больного; рассчитывает количество лекарственных и вспомогательных веществ; готовит рабочее места, оборудования и средства малой механизации; обосновывает технологию приготовления лекарственной формы и регистрирует данные контроля качества лекарственных средств.
- 8) Понимает значение принципов и культуры академической честности:**
- знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.
- 6. Пререквизиты:** технология лекарственных форм, фармакогнозия, контроль качества и стандартизация лекарственных средств, фармацевтическая химия
- 7. Постреквизиты:** информационные технологии в аптечной практике, информационные технологии в фармации, фармакология, фармацевтическое и медицинского товароведение.
- 8. Краткое изложение предмета:** В программу обучения входят твердые препараты (порошки), жидкие препараты (растворы для наружного и внутреннего применения, ВМС и коллоидные растворы, суспензии, эмульсии, капли, настойки и отвары), мягкие препараты (мази, суппозитории, линименты), стерильные и асептические. лекарственные препараты (растворы для инъекций, глазные мази и капли, антибиотики, детские лекарства), фармацевтические препараты.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2021-2022)
Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	Стр. 6 из 24

Тематический план: темы, краткое содержание, формы/методы/технологии обучения и продолжительность занятия (лекций, практических, семинарских, лабораторных, самостоятельной работы).

Тематический план СРО, график выполнения и сдачи заданий СРО

№	Тема	Краткое содержание	Форма выполнения/оценивания	График контроля (с указанием сроков)	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	Линименты. Технология приготовления линиментов	Требования к линиментам. Технология гомогенных и гетерогенных линиментов.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	1-неделя	1
2	Основы для мазей. Требования, предъявляемые к ним. Классификация, характеристика мазевых основ.	Основы для мазей. Требования, предъявляемые к ним. Классификация основ: липофильные, гидрофильные, дифильные. Влияние основ на биологическую доступность лекарственных веществ из мазей. Характеристика мазевых основ (углеводороды, жиры, силиконы, гели белков и полисахаридов, полиэтиленоксиды). Дифильные основы, содержащие ланолин и его производные, пентол, сорбитанололеат, высокомолекулярные спирты и др.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	1-неделя	
3	Основы для суппозиториев. Требования, предъявляемые к ним. Классификация, номенклатура и характеристика основ для суппозиториев.	Основы для суппозиториев, требования, предъявляемые к ним. Классификация основ для суппозиториев: гидрофобные, гидрофильные. Характеристика масла какао и его заменителей: гидрогенизированные (кондитерские) жиры, их сплавы с эмульгаторами, витепсол, лазупол. Полиэтиленоксиды, желатино-глицериновая и другие основы. Влияние основ на биологическую доступность веществ. Мыльно-глицериновые свечи.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда глоссарий	2- неделя	1
4	Пиллюли как лекарственная форма. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении пиллюль. Общая технология пиллюль.	Пиллюли как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении пиллюль. Принцип их подбора в зависимости от химической природы лекарственных веществ. Технология пиллюль. Оценка качества. Упаковка. Хранение.	Тематический альбом, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	2- неделя	
5	Частная технология пиллюль. Современные способы получения	Особенности технологии приготовления пиллюль с экстрактами, окислителями, алкалоидами и т.д. Способы получения пиллюль. Совершенствование пиллюль как	Презентация, составление	2- неделя	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2021-2022)
Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	Стр. 7 из 24

	пилюль.	лекарственной формы.	тестовых заданий и кроссворда, глоссарий		
6	Лекарственные формы для новорожденных и детей до года. Нормативные документы.	Лекарственные формы для детей. Документы, регламентирующие требования к детским лекарственным формам. Асептические условия приготовления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни. Технология изготовления растворов для внутреннего применения, порошков, присыпок, масел. Стерилизация, фасовка, транспортировка, хранение детских лекарственных форм. Оформление требований, рецептов и лекарственных форм для детей.	Тематический альбом, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	3- неделя	1
7	Стерилизация как один из основных факторов условий асептики. Методы стерилизации в технологии лекарственных форм. Аппаратура.	Обеспечение надежности стерильности объектов в зависимости от физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ и жизнеспособности микроорганизмов. Методы стерилизации. Аппараты. Режимы стерилизации в зависимости от свойств объектов и их количеств. Проверка стерильности. Техника безопасности при различных методах стерилизации.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	3- неделя	
8	Пирогенные вещества. Условия обеспечения апиrogenности лекарственных форм.	Пирогенные вещества. Их природа. Источники пирогенных веществ. Проверка пирогенности с использованием биологических и физико-химических методов. Депирогенизация.	Реферат, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	4- неделя	1
9	Вода для инъекций. Аппараты для ее получения в аптеке. Особенности конструкции.	Растворители для инъекционных лекарственных форм. Вода для инъекций. Требования к ней. Получение воды в аптеках. Аппараты, особенности их конструкции. Брызгоулавливающие устройства. Сбор и хранение воды. Проверка качества воды для инъекций. Документация, нормирующая приготовление, хранение, стандартизацию воды для инъекции.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	5- неделя	1
10	Очистка растворов от механических примесей. Фильтры и аппаратура, применяемые для фильтрации инъекционных растворов в условиях аптеки.	Основные принципы очистки растворов от механических примесей. Фильтрующие материалы, требования предъявляемые к ним. Фильтры и фильтрующая аппаратура, используемая в аптечных условиях. Вакуум-фильтрующие установки со стеклянными фильтрами. Фильтры-грибки с различными фильтрующими материалами, многопористые фильтры.	Тематический альбом, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	6- неделя	1
11	Рубежный контроль	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и СРО	Тестирование, устный опрос	7- неделя	1
12	Упаковочные и укупорочные материалы для инъекционных	Требования к флаконам для инъекционных растворов. Химическая устойчивость стекла и ее значение. Испытание и подготовка флаконов для инъекционных растворов	Тематический альбом,	8- неделя	1

	растворов, изготавливаемых в аптеках. Приказы и инструкции.	в условиях аптеки. Укупорка растворов для инъекций. Пробки резиновые из натурального и синтетического каучука, требования к ним. Обработка. Обкатка флаконов с инъекционными растворами. Машинки для обкатки флаконов различной вместимостью.	презентация, составление тестовых заданий и кроссворда		
13	Стабилизация инъекционных растворов. Основные принципы. Использование основных положений гидролитических, окислительно-восстановительных процессов в технологии растворов.	Основные принципы стабилизации инъекционных растворов. Гидролитические и окислительно-восстановительные процессы в технологии растворов. Стабилизация растворов солей слабых оснований и сильных кислот, стабилизация растворов солей сильных оснований и слабых кислот. Стабилизация растворов легкоокисляющихся веществ. Технологические приемы способствующие стабилизации инъекционных растворов.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	8- неделя	
14	Инфузионные растворы. Характеристика. Расчеты изотонической концентрации.	Инфузионные растворы. Требования изотонии, изогидрии, изоионии. Расчеты изотонических концентраций на основании законов Вант-Гоффа, Рауля и изотонических эквивалентов лекарственных веществ по хлориду натрия. Противошоковые и дезинтоксикационные растворы,готавливаемые в аптеках.	Тематический альбом, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	9- неделя	1
15	Лекарственные формы с антибиотиками.	Лекарственные формы с антибиотиками. Определение. Характеристика. Номенклатура: порошки, растворы, мази, суппозитории. Требования к ним. Подбор вспомогательных веществ и особенности технологии в зависимости от стабильности антибиотиков. Оценка качества. Упаковка. Хранение. Совершенствование лекарственных форм с антибиотиками: повышение стабильности, внедрение новых вспомогательных веществ, новых методов стерилизации и другое.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	10- неделя	
16	Несовместимые сочетания лекарственных веществ. Способы преодоления несовместимости.	Несовместимые сочетания ингредиентов лекарственных форм, обусловленных физическими, химическими и физико-химическими процессами. Основные способы преодоления несовместимостей: изменение технологического процесса, введение вспомогательных веществ, замена лекарственных веществ, изменение лекарственной формы и др. Нерациональные прописи (затруднительные случаи приготовления лекарств). Общие представления о фармакологических несовместимостях. Нормы поведения фармацевта при выявлении несовместимости в рецептах. Меры по предотвращению несовместимостей.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	11- неделя	1
17	Технология ветеринарных лекарственных форм и гомеопатических препаратов.	Теоретические основы приготовления ветеринарных и гомеопатических препаратов. Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, выпуску ветеринарных и гомеопатических препаратов	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда,	12- неделя	1

			гlossарий		
18	Лекарственные формы заводского производства	Основные принципы организации крупных фармацевтических производств. Теория приготовления твердых лекарственных средств: порошки, сборы, таблетки. Теория приготовления жидких препаратов: растворы, настойки, растворы для инъекций. Теория приготовления легких наркотиков: мазей, суппозиториев, пилюль, пластырей	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, гlossарий	13- неделя	
19	Рубежный контроль	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и СРО	Тестирование, устный опрос	14-неделя	1
				Итого:	36
				Подготовка и проведение промежуточной аттестации	
					12
				Всего:	48

Примечание: Проверка СРО осуществляется на СРОП и записывается в журнал по учебной дисциплине.

Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание	Формы/методы/ технологии обучения	Количество часов
1	2	3	4	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.	Тематический	2
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.	Тематический	2
3	Суппозитории как лекарственная форма. Методы приготовления суппозиториев.	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.	Тематический	1
4	Пилюли как лекарственная форма. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении пилюль. Общая	Пилюли как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении пилюль. Принцип их подбора в зависимости от химической природы лекарственных веществ. Технология пилюль. Оценка качества.	Тематический	2

	технология пилюль.	Упаковка. Хранение.		
5	Стерильные и 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	Тематический	2
6	Технология растворов для инъекций. Стабилизация инъекционных растворов. Стабилизаторы, используемые в технологии приготовления растворов для инъекций.	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 при приготовлении растворов для инъекций.	Тематический	1
7	Технология инфузионных растворов.	Технология инфузионных растворов. Требования изотонии, изогидрии, изоионии.	Тематический	2
8	Офтальмологические лекарственные формы, изготавливаемые в условиях аптеки.	Офтальмологические лекарственные формы. Определение. Капли, примочки, глазные мази. Характеристика. Требования к глазным лекарственным формам. Стадии технологического процесса.	Тематический	2
9	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	Тематический	1
10	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	Тематический	2
11	Несовместимость и нерациональные прописи	Описание фармацевтической несовместимости. Факторы, влияющие на возникновение несовместимости. Способы предотвращения фармацевтической несовместимости. Прием и регистрация рецептов, содержащих несовместимые компоненты	Тематический	2
12	Лекарственные формы применяемых в ветеринарии	Ветеринарные препараты. Особенности технологии изготовления	Тематический	1
13	Гомеопатические лекарственные формы	Гомеопатические лекарственные формы. Особенности технологии изготовления	Тематический	2
14	Производственные лекарственные формы	Основные принципы организации крупных фармацевтических производств. Теория приготовления твердых лекарственных средств: порошки, наборы, таблетки.	Тематический	2

	Теория приготовления жидких препаратов: растворы, настойки, отвары, настойки, растворы для инъекций. Теория приготовления легких наркотиков: мазей, смазок, суппозиториев, пилюль, пластырей		
		Всего:	24

Тематический план лабораторных занятий

№	Тема	Краткое содержание	Формы/методы/ технологии обучения	Формы/методы оценивания	Неделя	Количество во часов
1	2	3	4	5	6	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.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	1 неделя	4 4
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.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	2 неделя	4 4
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.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	3 неделя	4 4

4	Суппозитории как лекарственное средство. Способы приготовления суппозиториев. Лабораторная работа: приготовление суппозиториев.	Суппозитории. Определение. Классификация. Требования, предъявляемые к ним. Стадии приготовления суппозиториев методом выкатывания и вливания. Оценка качества суппозиториев.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающихся и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	4 неделя	4
						4
5	Технология пилюль. Вспомогательные вещества. Лабораторная работа: приготовления пилюль с окислителями и алкалоидами	Технология приготовления пилюль с сухими, густыми экстрактами и с окислителями и алкалоидами. Вспомогательные вещества. Требования нормативных документов по приготовлению пилюль, оценка качества.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающихся и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	5 неделя	4
						4
6	Растворы для инъекций. Технология растворов солей слабых оснований и сильных кислот, солей сильных оснований и слабых кислот. Упаковка и оформление растворов для инъекций. 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.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающихся и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	6 неделя	4
						4
7	Технология растворов легкоокисляющихся и термолабильных веществ. Оценка качества растворов для инъекций. Лабораторная работа: изготовление растворов легкоокисляющихся и	Стабилизаторы, используемые для приготовления растворов для инъекций. Последовательность операций при приготовлении растворов для инъекций. Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, выпуску инъекционных растворов.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающихся и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	7 неделя	4
						4

	термолабильных веществ					
8	Технология изотонических растворов. Способы расчета изотонической концентрации Технология физиологических, кровезаменяющих жидкостей Лабораторная работа: изготовление изотонических растворов	Методы расчета изотонических концентраций лекарств. Последовательность операций при приготовлении растворов для инъекций. Требования нормативных документов по приготовлению, оценке качества, выпуску инъекционных растворов.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	8 неделя	4
9	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.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	9 неделя	4
10	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.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	10 неделя	4
11	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.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	11 неделя	3
12	Понятие о фармацевтических несовместимостях и	Описание фармацевтической несовместимости. Факторы, влияющие на формирование	Индивидуальная работа, работа в	Тестирование, решение обучающих и	12 неделя	3

	нерациональных прописях. Пути преодоления несовместимых прописей. Лабораторная работа: Способы предотвращения фармацевтической несовместимости	несовместимости. Способы предотвращения фармацевтической несовместимости	малых группах	ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы		4
13	Технология ветеринарных препаратов. Лабораторная работа: Приготовление ветеринарных препаратов	Технологические особенности приготовления ветеринарных препаратов. Важность медицинского ухода за животными для содержания и увеличения поголовья.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	13 неделя	3 4
14	Технология гомеопатических средств. Лабораторная работа: Приготовление гомеопатических препаратов	Галеновые препараты. Описание. Определение. Условия заготовки растительного сырья. Гомеопатические эссенции, настойки. Способы получения.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	14 неделя	3 4
				Всего:		108

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	044-43/ - (2021-2022) Стр. 15 из 24	

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.
3. Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Григорьева О.Н. и др. Практикум по технологии лекарственных форм: учебное пособие для студ. учреждений высш.проф.образования / под ред. И.И. Краснюка и Г.В. Михайловой. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с.
4. Лойд В. Аллен, Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебное пособие – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 512 с.

дополнительная:

1. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.1. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2008. – 591 с.
2. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.2. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2009 – 804 с.
3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.3. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2014. – 872 с.
4. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: учебное пособие / под ред. И. И. Краснюка. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 560 с.
5. Махатов Б.К. Сборник Законодательных и нормативно- правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность в Республике Казахстан: сборник. - Шымкент: Жасұлан, 2017. - 380 с.

На казахском языке:

1. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық технологиясы: оқулық – Алматы: «Эверо», 2011. – 436 б.
2. Анарбаева Р.М. Дәріханалық дәрілік түрлер технологиясы бойынша зертханалық сабақтарға арналған оқу құралы – Алматы: «Эверо», 2014 – 364 б.
3. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілік түрлердің тәжірибелік технологиясы: оқулық – Алматы: «Эверо», 2016. – 385 б.

Электронный ресурс:

1. УМКД дисциплины размещен на образовательном портале ukma.kz
2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И. И. Краснюка. – Электрон. текстовые дан. (47,6 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 656 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
3. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. текстовые дан. (37,7 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 560 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебник / Гаврилов А.С. – Электрон. текстовые дан. (43,5 МБ). - М.: "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - 624 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық технологиясы [Электронный ресурс]: оқулық / Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. – Электрон.текстовые дан. (6,01 МБ). – Шымкент.: ОҚМА. – 2018. – 513 б. эл. опт. диск (CD-ROM).

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2021-2022)	Стр. 16 из 24
Силлабус по «Технологии лекарственных форм»		

6. Электронная библиотека «Консультант студента» (издательства ГЭОТАР). Ссылка для доступа: <http://www.studmedlib.ru>, логин Ibragim123, пароль Libukma123 и/или на сайте библиотечно-информационного центра академии lib.ukma.kz.

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_1_335/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_3_789/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_3_733/Uchebnoe_posobie_po_aptechnoy_tehnologii_lekarstv-Tihonov_AI-2002-pdf

11. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины.

Лекции: тематические лекции в виде презентации. В условиях ДОТ проводится вебинар в онлайн режиме на информационных платформах Zoom, Webex и видеолекции на канале YouTube УКМА. Для обратной связи до окончания лекции проводится блиц-опрос по теме.

Лабораторные занятия: индивидуальная работа, работа в малых группах, командно-ориентированное обучение – метод TBL. В условиях ДОТ выполнения назначенного задания в онлайн/офлайн режиме связи в чате модуля «Задание» АИС Платонус.

Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРОП): консультация по возникающим вопросам, углубленное изучение отдельных вопросов тем пройденных на лабораторных занятиях, работа с литературой и электронными базами данных, выполнение заданий по темам СРО: подготовка рефератов, презентаций, тематического альбома, составление тестов, кроссворда, глоссариев и т.д. В условиях ДОТ выполнения задания СРО в онлайн/офлайн режиме связи в чате модуля «Задание» АИС Платонус или на других информационных платформах (Zoom, Webex, Skype, Quizizz и др.).

12. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины.

Успеваемость студентов оцениваются по 100 балльной шкале.

Для проверки учебных достижений обучающихся предусмотрены следующие виды контроля: текущий, рубежный и итоговый.

Текущий контроль – тестирование, устный опрос, решение обучающих и ситуационных задач, проверка выполнения лабораторной работы и заданий СРО. В условиях ДОТ в онлайн режиме тестирование на платформе Quizizz и устный опрос на информационных платформах Zoom, Webex, Skype и др., в офлайн режиме контроль выполнения заданий, назначенных в модуле «Задание» АИС Платонус.

Рубежный контроль – тестирование, устный опрос. В условиях ДОТ в онлайн режиме тестирование на платформе Quizizz и устный опрос с использованием информационных платформ Zoom, Webex, Skype и др.

Итоговый контроль при проведении промежуточной аттестации – проводится в два этапа: прием практических навыков методом ОСПЭ (объективно-структурированный практический экзамен) и тестирование. В условиях ДОТ промежуточная аттестация

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «O'ntustik Qazaqstan medicina akademiasy» AQ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2021-2022)	
Силлабус по «Технологии лекарственных форм»	Стр. 17 из 24	

обучающихся проводится в онлайн режиме: прием практических навыков в онлайн режиме проводится на платформе Zoom, Webex; для тестирования применяется технологий онлайн прокторинга - система верификации личности и подтверждения результатов прохождения онлайн-экзаменов.

Система (критерии) оценки результатов учебных достижений обучающихся.

Критерии оценки

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Устный опрос	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (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: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
		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 принципиальные 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.



		<p>Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)</p>	<p>Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом.</p>
		<p>Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)</p>	<p>При работе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.</p>
		<p>Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	<p>Не принимал участие в работе, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.</p>
4	Тестирование	<p>Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)</p>	<p>90-100% правильных ответов.</p>
		<p>Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)</p>	<p>75-89% правильных ответов.</p>
		<p>Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)</p>	<p>50-74% правильных ответов.</p>
		<p>Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	<p>Менее 50% правильных ответов.</p>
5	Подготовка и защита реферата	<p>Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)</p>	<p>Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.</p>
		<p>Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)</p>	<p>Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает непринципиальные ошибки.</p>
		<p>Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)</p>	<p>Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. Неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.</p>
		<p>Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)</p>	<p>Реферат выполнен неаккуратно и не сдан в назначенный срок, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источни-ков.</p>

		F (0; 0-24%)	При защите реферата текст читает. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
6	Презентация темы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
7	Подготовка тестовых заданий	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Однотипные и адекватные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Не все верные ответы отмечены правильно.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тестовые задания содержат менее 10 вопросов. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Не имеется алгоритма ответов. Неверно отмечено более 50% правильных ответов.
8	Составление глоссария	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Имеется сравнительное толкование терминов. Сдан в назначенный срок. Студент уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Имеется сравнительное толкование терминов. Сдан в назначенный срок. Студент при ответе на вопросы допускает непринципиальные ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. При защите студент неуверенно отвечает на

		C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Глоссарий выполнен не в полном объеме, неаккуратно и не сданы в назначенный срок. При ответе на вопросы студент допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
9	Тематический альбом	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи соответствующие теме альбома. При защите альбома уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи соответствующие теме альбома. При ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи соответствующие теме альбома. При защите альбома неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи соответствующие теме альбома. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
10	Составление кроссворда	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Кроссворд составлен из 7 и более слов, слова стыкуется более 3 раз, в вопросах кроссворда отсутствуют ошибки, вопросы составлены корректно, логично и определяют необходимый ответ, оформление соответствует требованиям.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Кроссворд составлен из 7 слов, слова стыкуются 3 раза, в вопросах кроссворда отсутствуют принципиальные ошибки, вопросы составлены корректно, но имеются небольшие неточности, оформление соответствует требованиям.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Кроссворд составлен из 7 слов, слова стыкуются 2 раза в вопросах кроссворда имеются неточности, ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Кроссворд составлен из менее 7 слов, слова стыкуются менее 2 раз (или не стыкуются), в вопросах кроссворда имеются принципиальные, грубые ошибки.

11	TBL	<p>Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)</p>	<p>Ставится в том случае, если студент набрал 90-100 баллов, в которые входят следующие результаты оценивания: - Индивидуальное тестирование (IRAT) – 40% - Групповое тестирование (GRAT) – 30% - Апелляция – 5% - Задача – 30% - Дополнительные баллы -5%</p> <p>*Тестирование оценивается в соответствии с критериями оценки «тестирование». Задача оценивается в соответствии с критериями оценки «решение ситуационных задач (SBL)». При возникновении апелляционного случая могут быть добавлены баллы (5%) к оценке группового тестирования. По усмотрению преподавателя могут добавляться дополнительные баллы (5%) за работу в команде.</p>
		<p>Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)</p>	<p>Ставится в том случае, если студент набрал 70-89 баллов, в которые входят следующие результаты оценивания: - Индивидуальное тестирование (IRAT) – 40% - Групповое тестирование (GRAT) – 30% - Апелляция – 5% - Задача – 30% - Дополнительные баллы -5%</p> <p>*Тестирование оценивается в соответствии с критериями оценки «тестирование». Задача оценивается в соответствии с критериями оценки «решение ситуационных задач (SBL)». При возникновении апелляционного случая могут быть добавлены баллы (5%) к оценке группового тестирования. По усмотрению преподавателя могут добавляться дополнительные баллы за работу в команде (5%).</p>
		<p>Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)</p>	<p>Ставится в том случае, если студент набрал 50-69 баллов, в которые входят следующие результаты оценивания: - Индивидуальное тестирование (IRAT) – 40% - Групповое тестирование (GRAT) – 30% - Апелляция – 5% - Задача – 30% - Дополнительные баллы -5%</p> <p>*Тестирование оценивается в соответствии с критериями оценки «тестирование». Задача оценивается в соответствии с критериями оценки «решение ситуационных задач (SBL)». При возникновении апелляционного случая могут быть добавлены баллы (5%) к оценке группового тестирования. По усмотрению преподавателя могут добавляться дополнительные баллы (5%) за работу в команде.</p>
		<p>Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	<p>Ставится в том случае, если студент набрал 0-49 баллов, в которые входят следующие результаты оценивания: - Индивидуальное тестирование (IRAT) – 40% - Групповое тестирование (GRAT) – 30% - Апелляция – 5% - Задача – 30% - Дополнительные баллы -5%</p> <p>*Тестирование оценивается в соответствии с критериями оценки «тестирование». Задача оценивается в соответствии с критериями оценки «решение ситуационных задач (SBL)». При возникновении апелляционного случая могут быть добавлены баллы (5%) к оценке группового тестирования. По усмотрению преподавателя могут добавляться дополнительные баллы (5%) за работу в команде.</p>

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	Неудовлетворительно
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра технологии лекарств

Силлабус по «Технологии лекарственных форм»

044-43/ - (2021-2022)

Стр. 23 из 24

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра технологии лекарств

Силлабус по «Технологии лекарственных форм»

044-43/ - (2021-2022)

Стр. 24 из 24