

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. 1 из 24

СИЛЛАБУС

Дисциплина/код модуля:	СД 07
Дисциплина/название:	«Технология лекарственных форм»
Специальность:	0306000 - Фармация
Квалификация:	0306013
Наименование квалификации:	Фармацевт
Курс:	2
Семестр:	4
Форма контроля:	Экзамен
Общая трудоемкость всего часов/кредитов:	120
СРО	24
СРОП	8
Аудиторные	16
Симуляция	72



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 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. 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

1. Введение:

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 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. 4 из 24	

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:

- демонстрирует знания по достижению фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;
- 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.

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

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

- 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: ботаника, латинский язык, органическая, неорганическая, аналитическая, физическая и коллоидная химия.

7. Постреквизиты: технология экстракционных препаратов, промышленная технология лекарств, инновационная фармацевтическая технология.

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

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

9. Тематический план:

Тематический план СРО, график выполнения и сдачи заданий СРО

№	Тема	Краткое содержание	Форма выполнения/ оценивания	График контроля (с указанием сроков)	Коли- чество часов
1	2	3	4	5	6
1	Технология лекарств как наука. Задачи технологии лекарств. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.	Становление лекарственной помощи в различные исторические эпохи. Роль отечественных и зарубежных ученых, а также научных достижения НИИ и кафедр вузов в создании и развитии технологии лекарств на научной основе. Современное состояние и перспективы развития. Задачи технологии лекарственных форм. Основные направления их решения. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Направления нормирования.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	1 неделя	1
2	Лекарственные и вспомогательные вещества, используемые в технологии лекарственных форм.	Номенклатура лекарственных веществ. Ядовитые и сильнодействующие вещества. Нормы отпуска наркотических и приравненных к ним веществ в лекарственных препаратах. Приказы. Вспомогательные вещества. Требования, предъявляемые к ним. Влияние вспомогательных веществ на биодоступность и стабильность лекарственных веществ. Номенклатура и классификация вспомогательных веществ по назначению и агрегативному состоянию. Краткая характеристика, применение.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	2 неделя	
3	Классификация лекарственных форм по агрегативному состоянию и путям введения в организм. Значение дисперсологической классификации для технологии лекарств.	Сущность интегрированной классификации лекарственных форм. Классификация лекарственных форм по агрегативному состоянию и путям введения в организм. Особенности лекарственных форм для энтерального и парентерального применения. Дисперсологическая характеристика основных групп лекарственных форм.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	3 неделя	1
4	Приборы и аппараты,	Весы, применяемые в аптечной практике. Использование	Тематический альбом,	4 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

	используемые в аптеках для дозирования по массе, объему и каплями.	физических основ взвешивания. Метрологическая характеристика весов: устойчивость, правильность, чувствительность и постоянство показаний. Факторы, влияющие на точность дозирования по массе. Государственная поверка весов и гирь. Уход за весами и гирями. Дозирование по объему. Физические факторы, влияющие на точность дозирования при изготовлении и фасовке жидких компонентов. Условия, определяющие точность дозирования каплями. Каплемеры: стандартный и нестандартный.	презентация, составление тестовых заданий и кроссворда		
5	Нормативные документы, регламентирующие правила работы с наркотическими, ядовитыми и сильнодействующими веществами.	Правила выписывания в рецептах ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных веществ в соответствии с требованиями нормативных документов. Порядок хранения и учета лекарственных средств, содержащих наркотические, ядовитые и сильнодействующие вещества. Контроль качества, правила оформления к отпуску лекарственных форм. Приказ МЗ РК.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	5 неделя	1
6	Сборы. Общая и частная технология сборов. Требования и применения сборов.	Сборы как лекарственная форма. Определение. Классификация по способу применения, назначения и дозирования. Общая и частная технология сборов. Введения эфирных масел и солевых компонентов в сборы. Требования к сборам. Применение.	Реферат, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	6 неделя	
7	Рубежный контроль	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и СРО.	Тестирование, устный опрос (в условиях ДОТ – в онлайн режиме тестирование на платформе Quizizz и устный опрос)	7 неделя	1
8	Жидкие лекарственные формы. Определение. Классификация. Требование.	Жидкие лекарственные формы. Определение. Характеристика жидких лекарственных форм. Требования к ним. Классификация жидких лекарственных форм по способу применения. Дисперсологическая классификация.	Тематический альбом, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	8 неделя	1
9	Дисперсионные среды для	Дисперсионные среды для жидких лекарственных форм.	Тематический альбом,	8 неделя	

	жидких лекарственных форм. Вода очищенная. Получение, хранение. Поддачи воды к рабочему месту.	Требования, предъявляемые к растворителям. Очищенная вода. Получение, хранение. Подача воды к рабочему месту. Очистка трубопровода. Контроль качества.	презентация, составление тестовых заданий и кроссворда		
10	Основные положения приготовления жидких лекарственных форм с использованием бюреточной системы.	Основные положения «Инструкции по приготовлению жидких лекарственных форм с использованием бюреточной системы». Весообъемный метод приготовления жидких лекарственных форм. Бюреточные системы, установки и правила их эксплуатации. Направления совершенствования растворов: создание «сухих» микстур, микстур-концентратов, консервирование, корригирование, расширение номенклатуры внутриаптечной заготовки, внедрение средств малой механизации.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	9 неделя	
11	Неводные дисперсные среды. Характеристика, требования к ним.	Неводные растворители. Характеристика. Требования к ним. Этиловый спирт, его разбавление. Учет и хранения этилового спирта. Природные и синтетические растворители.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	10 неделя	1
12	Капли для внутреннего и наружного применения. Технология их изготовления.	Капли как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Классификация. Требования к каплям. Стадии приготовления капель. Упаковка. Оценка качества. Хранение.	Реферат, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	11 неделя	
13	Изменения в растворах ВМС и коллоидных растворах (коацервация, застудневание и др.). Агрегативная, кинетическая, конденсационная устойчивость гетерогенных систем.	Высаливание, коацервация, застудневание и другие процессы, вызывающие изменения растворов при хранении. Агрегативная, кинетическая, конденсационная устойчивость гетерогенных систем.	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда, глоссарий	12 неделя	
14	ВМС и ПАВ, применяемые для стабилизации суспензии и эмульсии как лекарственных	ВМС и ПАВ применяемые для стабилизации суспензии и эмульсии в фармацевтической практике. Их стабилизирующее действие, основанное на физико-химических поверхностных	Презентация, составление тестовых заданий и кроссворда,	13 неделя	1

	форм.	явлениях. Влияние величины ГЛБ на стабилизирующие свойства ПАВ и ВМС. Выбор стабилизатора при приготовлении суспензии и эмульсии. Перспективы развития суспензий и эмульсий: расширение ассортимента стабилизаторов, внедрение средств малой механизации, совершенных (инструментальных) методов оценки качества и др.	гlossарий		
15	Извлечение как единство процессов десорбции, растворения и диффузии. Использование основных положений теории молекулярной и конвективной диффузии в процессе извлечения.	Извлечение как единство процессов десорбции, растворения и диффузии. Использование основных положений теории молекулярной и конвективной диффузии в процессе извлечения. Закон Шукарева-Фика. Факторы, влияющие на качество вытяжек. Аппаратура, применяемая для приготовления водных извлечений. Совершенствование водных извлечений: повышение стабильности водных вытяжек путем введения консервантов, использование средств малой механизации, расширение ассортимента экстрактов, разработка совершенных, объективных методов оценки качества водных вытяжек.	Тематический альбом, презентация, составление тестовых заданий и кроссворда	14 неделя	
16	Рубежный контроль	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и СРО.	Тестирование, устный опрос (в условиях ДОТ – в онлайн режиме тестирование на платформе Quizizz и устный опрос)	15 неделя	1
				Итого:	24
			Подготовка и проведение промежуточной аттестации		8
				Всего:	32

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

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. 10 из 24

Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание	Формы/методы/ технологии обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Введение в технологию лекарственных форм.	Технология лекарственных форм. Технология лекарственных форм как научная и учебная дисциплина. Связь технологии лекарственных форм с базисными и профильными дисциплинами. Цели и задачи курса. Основные понятия и методология технологии лекарственных форм.	Тематический	1
2	Порошки как лекарственная форма.	Твердые лекарственные формы. Порошки как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Требования к порошкам. Классификация порошков.	Тематический	1
3	Правила приготовления порошков.	Стадии технологии порошков. Измельчение. Основные правила смешивания ингредиентов порошков и их обоснование. Технология приготовления порошков с сильнодействующими и ядовитыми веществами, с трудноизмельчаемыми веществами, с красящими веществами, с экстрактами и т.д. Направления совершенствования порошков: использование полуфабрикатов, малой механизации при изготовлении порошков.	Тематический	1
4	Жидкие лекарственные формы. Растворы. Обозначение концентрации растворов в рецептах.	Растворы. Определение. Характеристика. Требования к ним. Способы прописывания. Обозначение концентрации растворов в рецептах. Растворимость лекарственных веществ как одна из основных физико-химических характеристик, необходимых для технологии растворов. Стадии технологии растворов.	Тематический	1
5	Особые случаи приготовления растворов.	Особые случаи технологии растворов труднорастворимых, легкоокисляющихся и других веществ.	Тематический	1
6	Использование бюреточной установки для приготовления жидких лекарственных форм.	Технология жидких лекарственных препаратов с использованием бюреточной системы. Концентрированные растворы для бюреточных установок, условия их приготовления и контроль качества. Расчеты, связанные с укреплением и разбавлением концентрированных растворов. Хранение.	Тематический	1
7	Технология микстур.	Технология микстур из концентрированных растворов, галеновых препаратов и лекарственных веществ, входящих в виде порошков в количестве до 3%, а также 3% и более.	Тематический	1
8	Стандартные фармакопейные жидкости.	Номенклатура стандартных растворов. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.	Тематический	1
9	Технология неводных растворов.	Неводные растворы. Определение. Характеристика. Классификация по природе растворителя. Стадии технологического процесса. Особенности приготовления неводных растворов.	Тематический	1

10	Технология капель.	Капли как лекарственная форма. Определение. Описание. Классификация. Требования к каплям.	Тематический	1
11	Растворы высокомолекулярных соединений.	Определение. Характеристика. Влияние структуры молекул ВМС на процесс растворения. Стадии и особенности приготовления.	Тематический	1
12	Коллоидные растворы. Особенности их технологии.	Определение. Характеристика. Влияние структуры молекул коллоидов на процесс растворения. Стадии и особенности приготовления.	Тематический	1
13	Суспензии как лекарственная форма. Методы приготовления.	Суспензии. Определение. Характеристика. Требования, предъявляемые к ним. Характеристика лекарственных веществ, используемых в технологии суспензии. Стабилизаторы, их качественный и количественный подбор. Методы получения суспензий: дисперсионный и конденсационный. Стадии дисперсионного метода приготовления суспензий.	Тематический	1
14	Эмульсии для внутреннего применения.	Эмульсии для внутреннего применения. Определение. Характеристика. Классификация. Стадии технологии масляных эмульсий. Выбор и расчет стабилизатора. Введение в эмульсии лекарственных веществ.	Тематический	1
15	Настои и отвары – водные вытяжки из лекарственного растительного сырья. Факторы, влияющие на качество водных вытяжек.	Настои и отвары. Определение. Значение экстракционных лекарственных форм. Характеристика водных вытяжек и классификация. Требования, предъявляемые к настоям и отварам. Факторы, влияющие на качество вытяжек.	Тематический	2
			Всего:	16

Тематический план лабораторных занятий

№	Тема	Краткое содержание	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания	Количество часов
1	2	3	4		5
1	Дозирование в технологии лекарственных форм. Лабораторная работа: определение чувствительности весов, стандартизация нестандартного каплемера	Дозирование лекарственных средств по массе и по объему. Весы, применяемые в аптечной практике. Правила дозирования сыпучих веществ, жидкостей с высокой и низкой плотностью, лекарственных форм. Приборы и аппараты, используемые для дозирования по объему. Дозирование каплями. Калибровка нестандартного каплемера.	Работа в малых	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	5
2	Приготовление простых и сложных порошков.	Порошки как лекарственная форма. Преимущества и недостатки. Технологические стадии приготовления простых и	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz,	5

	Лабораторная работа: изготовление простых и сложных порошков.	сложных порошков. Приготовление порошкообразных смесей, их однородность. Основные правила смешивания ингредиентов порошков и их обоснование.		решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	
3	Технология порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами. Лабораторная работа: изготовление простых и сложных порошков.	Изготовление порошков с ядовитыми веществами. Тритурации. Проверка разовых и суточных доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в порошках. Дозирование и упаковка порошков в бумажные и желатиновые капсулы. Оценка качества порошков. Хранение.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	5
4	Технология сложных порошков с экстрактами. Лабораторная работа: изготовление сложных порошков.	Приготовление порошков с экстрактами: сухими, густыми и раствором густого экстракта.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	5
5	Технология порошков с трудноизмельчаемыми, красящими веществами. Лабораторная работа: изготовление сложных порошков.	Правила приготовления порошков с трудноизмельчаемыми веществами. Особенности приготовления порошков с красящими, пахучими и горькими лекарственными веществами, порядок их хранения, отпуска и применения.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	5
6	Технология водных растворов. Особые случаи их изготовления. Лабораторная работа: приготовление водных растворов.	Водные растворы. Характеристика. Классификация. Требования, которые необходимо соблюдать при получении воды очищенной. Особенность технологии растворов крупнокристаллических веществ. Особенность технологии растворов серебра нитрата, калия перманганата, Люголя, сулемы, дийодида ртути, глюконата кальция, осарсола и фурацилина. Упаковка и оформление жидких лекарственных форм. Оценка качества водных растворов	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	5
7	Изготовление концентрированных растворов. Технология микстур.	Условия и особенности приготовления концентрированных растворов. Разбавление и укрепление концентрированных растворов. Отклонения допустимые в концентрации при их	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и	5

	<p>Лабораторная работа: приготовление концентрированных растворов и микстур.</p>	<p>изготовлении. Условия и сроки хранения концентрированных растворов для бюреточной установки. Технология микстур с сухими лекарственными веществами с концентрацией до 3% и более 3%. Технология микстур из концентрированных растворов лекарственных веществ, галеновых препаратов. Технология микстур, содержащих ароматные воды. Упаковка и оценка качества микстур.</p>		<p>ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы</p>	
8	<p>Разбавление стандартных фармакопейных жидкостей. Приготовление неводных растворов в условиях аптеки.</p> <p>Лабораторная работа: разведение стандартных фармакопейных жидкостей и изготовление растворов на неводных растворителях.</p>	<p>Стандартные (фармакопейные) растворы используются в аптечной практике. Классификация. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей. Неводные растворы. Растворители, используемые при приготовлении неводных растворов и их характеристика. Особенности технологии неводных растворов на летучих и нелетучих растворителях, отличие от технологии водных растворов. Этанол как растворитель. Способы разбавления. Правила работы с этанолом, соблюдение приказа МЗ РК. Оценка качества неводных растворов.</p>	<p>Индивидуальная работа, работа в малых группах</p>	<p>Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы</p>	5
9	<p>Технология капель.</p>	<p>Капли. Особенности технологии приготовления капель</p>	<p>Индивидуальная работа, работа в малых группах</p>	<p>Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы</p>	5
10	<p>Технология растворов высокомолекулярных соединений.</p> <p>Лабораторная работа: приготовление растворов высокомолекулярных и коллоидных соединений.</p>	<p>Технология растворов высокомолекулярных веществ. Особенности приготовления растворов пепсина, желатина, крахмала, метилцеллюлозы, натрий-карбоксиметилцеллюлозы и других синтетических высокомолекулярных соединений.</p>	<p>Командно-ориентированное обучение – метод TBL</p>	<p>Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы</p>	5
11	<p>Технология защищенных коллоидных растворов.</p> <p>Лабораторная работа: приготовление растворов высокомолекулярных и</p>	<p>Технологические приемы в зависимости от состава мицелл коллоидов. Характеристика колларгола и протаргола, особенности фильтрования их растворов. Оценка качества. Упаковка.</p>	<p>Командно-ориентированное обучение – метод TBL</p>	<p>Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения</p>	5

	КОЛЛОИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.			лабораторной работы	
12	Приготовление суспензии с гидрофильными и гидрофобными веществами. Лабораторная работа: приготовление суспензии с гидрофильными и гидрофобными веществами.	Суспензии как лекарственная форма. Случаи образования суспензии. Факторы, влияющие на устойчивость суспензии. Методы получения суспензии (дисперсионный, конденсационный). Приготовление суспензии с гидрофильными и гидрофобными веществами.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	5
13	Приготовление эмульсии из семян. Лабораторная работа: приготовление эмульсии из семян.	Эмульсии как лекарственные формы. Виды эмульсии в зависимости от способа изготовления и исходного материала. Лекарственные сырье, применяемое для приготовления эмульсии из семян. Обработка семян в зависимости от характера семенных и плодовых оболочек.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	4
14	Приготовление эмульсии из масел. Лабораторная работа: приготовление эмульсии из масел.	Способы приготовления масляных эмульсии. Введение лекарственных веществ в состав эмульсии. Оценка качества и оформление к отпуску.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	4
15	Приготовление водных извлечений из сырья содержащие алкалоиды, сердечные гликозиды, эфирные масла, сапонины, дубильные вещества, антрогликозиды и слизи. Лабораторная работа: приготовление настоев и отваров из предложенного растительного сырья и экстракта-концентрата.	Водные вытяжки как лекарственная форма. Механизм экстракции растительного материала водой. Факторы, влияющие на качество водных вытяжек. Особенности приготовления водных вытяжек из сырья, содержащего алкалоиды, дубильные вещества, антрагликозиды, сердечные гликозиды, эфирные масла, слизи. Контроль качества, правила оформления к отпуску и хранения водных вытяжек в соответствии с требованиями ГФ и нормативных документов. Экстракты-концентраты, используемые для приготовления настоев и отваров. Особенности технологии. Оценка качества и оформление.	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Тестирование на платформе Quizizz, решение обучающих и ситуационных задач, контроль выполнения лабораторной работы	4
				Всего:	72

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 АКАДЕМИЯСЫ «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. 16 из 24	

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 UKMA. 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, Skure 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, Skure 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 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.

Приложение 1

Система (критерии) оценки результатов учебных достижений обучающихся.

Таблица 1. 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 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 обучающихся и	Отлично соответствует оценкам:	Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при

	ситуационных задач	<p>A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)</p>	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>	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом.
		<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>	При работе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		<p>Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	Не принимал участие в работе, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.
4	Тестирование	<p>Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)</p>	90-100% правильных ответов.
		<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>	75-89% правильных ответов.
		<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>	50-74% правильных ответов.
		<p>Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	Менее 50% правильных ответов.
5	Подготовка и защита реферата	<p>Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)</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>Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)</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>Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)</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>Неудовлетворительно</p>	Реферат выполнен неаккуратно и не сдан в назначенный срок,

		соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. 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 не принципиальные 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 не принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен,

		соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	правильно отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. При защите студент неуверенно отвечает на 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>

Таблица 3. 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-Казахстанская 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