

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 1 из 27
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

СИЛЛАБУС

Рабочая учебная программа дисциплины «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»

Образовательная программа 7M10142 «Фармация»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: M-FMBAL	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств	1.7	Курс: 1
1.3	Пререквизиты:Промышленная технология лекарств-1,2	1.8	Семестр:1
1.4	Постреквизиты: Технология парафармацевтических и нутрицевтических препаратов, нанотехнология и биотехнология в фармации	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл:ПД	1.10	Компонент: KB
2.	Описание дисциплины		
Перспективы развития фармацевтической технологии. Медико-биологические аспекты лекарств. Биофармация и эффективность лекарств. Влияние биофармацевтических факторов на терапевтическую эффективность лекарств. Химическое состояние вещества. Физическое состояние вещества. Лекарственная форма. Вспомогательные вещества. Технологические процессы. Фармакокинетика. Биологическая доступность лекарств. Теоретические и практические аспекты производства и хранения лекарств. Проблемы совершенствования лекарств и новые фармацевтические технологии.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование✓	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	Оценка практических навыков	3.8	Другой (указать)
4.	Цели дисциплины		
Научить специалиста владеть профессиональной информацией, по-новому и с большей ответственностью взглянуть на лекарство, как на особый продукт фармацевтической деятельности, качество которого (биологическая эффективность) должно сохраняться на многочисленных этапах (создания, производства, транспортировки, хранения), включая условия и способ его применения.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	демонстрирует знания медико-биологических аспектов производства лекарств как фактора, обеспечивающего эффективность лекарственных препаратов, о проблемах совершенствования лекарств и новой фармацевтической технологии.		
PO2.	для создания ЛС с учетом фармацевтических и медико-биологических аспектов, применяет научные методы познания в профессиональной деятельности.		
PO3.	систематизирует информацию и использует ее для решения конкретных профессиональных задач; формулирует собственные выводы в виде рекомендаций по совершенствованию навыков общения в профессиональной деятельности.		
PO4.	способен использовать информационные и компьютерные технологии в сфере профессиональной деятельности; способен передавать собственные знания и умения по работе с информацией (справочной, научной); представляет собственные суждения, анализ научных результатов в изучаемой области; оформляет в виде презентации, проекта и		

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 2 из 27
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

	представляет результаты научных исследований на научных конференциях и др.					
PO5.	Владеет навыками публичного выступления с представлением собственных суждений, анализа и синтеза информации; строит партнерские, доверительные взаимоотношения с коллегами и работниками здравоохранения; демонстрирует мультикультурность и открытость в работе.					
PO6.	Занимается профессиональным ростом, демонстрирует навыки самоанализа, опыт для преподавания на уровне высшего образования; проводит поиск информации в базах данных, систематизирует информацию и использует ее для решения конкретных профессиональных задач; применяет методы научных исследований, разрабатывает идеи и развивает критическое мышление и навыки при написании научных работ.					
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины				
	РО 1	PO2 Организует работу в субъектах, осуществляющих фармацевтическую деятельность, по созданию условий хранения, транспортировки и контроля качества лекарственных средств и медицинских изделий. PO3 Организует систему по ведению документации, позволяющей проследить действия, выполненные в отношении лекарственных средств и медицинских изделий, полученной и отгруженной серии/партии продукции от поставщика до покупателя и установление местонахождения некачественных лекарственных средств и медицинских изделий.				
	РО 2					
	РО 3	PO4 Проводит самоинспекцию и разработку комплекса мер по поддержанию уровня качества лекарственных средств и медицинских изделий при их хранении, реализации и обращении. Организует процедуры по контролю качества лекарственных средств с применением цифровых технологий.				
	РО 4					
	РО 5					
	РО 6					
6. Подробная информация о дисциплине						
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Занятия по технологии лекарственных форм проводятся в аудиториях кафедры, которые оснащены специализированными лабораторными приборами и оборудованием, а также системами компьютерных средств. Место нахождения кафедры: г.Шымкент, пл. Аль-Фараби 1 АО «ЮКМА», 1-учебный корпус, 3-этаж (ауд. 307). Телефон 8-7252(408222), внутренний 237, 235, кафедра технологии лекарств и фармакогнозии, эл.адрес: tex.lek@mail.ru. В случае возникновения вопросов по обучению и/или технической поддержке обращаться по телефонам и/или сообщать по электронной почте, указанных на сайте АО «ЮКМА» в разделе CALL-Center, Helpdesk на главной странице сайта.					
6.2	Количество часов 150	Лекции	Практ. зан.	Лаб. Зан.	СРОП	СРО
		-	50	-	15	85
7. Сведения о преподавателях						
№	Ф.И.О		Степени и должность		Электронный адрес	
1.	Сагиндыкова Баян Ахметовна		зав.каф., д.фарм.н., проф.		sagindik.ba@mail.ru	
2.	Анарбаева Рабига Муталиевна		к.фарм.н., и.о.проф.		rabiga.rm@mail.ru	
3.	Кыдыралиев Бақыт Сугиралиевич.		к.фарм.н., и.о.доц.		kydyralievbs@mail.ru	
8.	Тематический план					

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 3 из 27

едел я/ день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол- во часов	Формы/метод ы/ технологии обучения	Формы/ методы оценивания
1	Практическое занятие. Тема: Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов	Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов	PO1 PO 2	3	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Современная нормативная документация, регламентирующая порядок разработки, контроля качества и обращения ЛС.	Современная нормативная документация, регламентирующая порядок разработки, контроля качества и обращения ЛС.	PO 2 PO3 PO4	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация
2	Практическое занятие. Тема: Биофармация как теоретическая основа фармацевтической технологии. Роль биофармации в разработке лекарственных препаратов. Современные требования к оценке качества лекарственных препаратов.	Биофармация как теоретическая основа фармацевтической технологии. Роль биофармации в разработке лекарственных препаратов. Современные требования к оценке качества лекарственных препаратов.	PO2	3	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО	Влияние фармацевтических факторов на	PO 2 PO3 PO5	1/5	RBL	Анализ научных статей

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 4 из 27

	1. Задание СРО. Фармацевтические факторы и их содержание.	терапевтическую эффективность лекарственных препаратов.				
3	Практическое занятие. Тема: Понятия биодоступности, терапевтической эквивалентности, способы их определения. Оригинальные, дженериковые, референтные препараты	Способы определения биологической доступности. Понятия оригинальных, воспроизведенных и референтных препаратов, данные «Об обращении лекарственных средств». Взаимозаменяемые лекарственные препараты	PO2	4	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Влияние биологических факторов и факторов внешней среды на биологическую доступность лекарственных препаратов.	Влияние биологических факторов и факторов внешней среды на биологическую доступность лекарственных препаратов.	PO 2 PO3 PO4 PO5	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация
4	Практическое занятие. Тема: Биологическая доступность лекарств и методы ее определения. Биоэквивалентность. Ее роль в оценке качества лекарственных средств. Бренды. Генерики.	Биологическая доступность лекарств и методы ее определения. Биоэквивалентность. Ее роль в оценке качества лекарственных средств. Бренды. Генерики.	PO3	3	Семинар, Case study	Устный ответ Решение Кейса
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Биоэквивалентность лекарственных	Биоэквивалентность лекарственных препаратов. Процедура Биовейвер. «Биовейвер»	PO 3 PO4 PO5 PO6	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 5 из 27

	препаратов. Процедура Биовейвер. Правила проведения исследований биоэквивалентности	(biowaiver) – процедура оценки биоэквивалентности лекарственного препарата без проведения исследования in vivo;. «Процедура биовейвер – альтернатива клиническим исследованиям биоэквивалентности воспроизведенных лекарственных средств при регистрации».				
5	Практическое занятие. Тема: Твердые лекарственные формы. Биофармацевтические аспекты изготовления твердых лекарственных форм.	Твердые лекарственные формы. Биофармацевтические аспекты изготовления твердых лекарственных форм.	PO 2	3	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Повышение биодоступности лекарственных форм с применением твердых дисперсий	Повышение биодоступности лекарственных форм с применением твердых дисперсий.	PO 2 PO3 PO5	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация
6	Практическое занятие. Тема: Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой. Биофармацевтические аспекты изготовления жидких лекарственных	Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой. Биофармацевтические аспекты изготовления жидких лекарственных форм.	PO2	4	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 6 из 27

	форм.					
	СРОП. Консультация по выполнению. СРО 1. Задание СРО. Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Технология и контроль качества	Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Технология и контроль качества	PO2 PO3 PO4 PO5	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация
7	Практическое занятие. Тема: Технологические и биофармацевтические аспекты лекарственных форм, обладающих упруго-вязко-пластичными свойствами.	Технологические и биофармацевтические аспекты лекарственных форм, обладающих упруго-вязко-пластичными свойствами.	PO 2	3	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	Рубежный контроль 1	Контроль включает содержание темы практических занятий	PO1 PO 2 PO3 PO4 PO5 PO6	1/4	Тестирование	Тест
8	Практическое занятие. Тема: Особенности изготовления мазей с использованием современных технологий	Особенности изготовления мазей с использованием современных технологий	PO 2	3	Семинар Case study	Устный ответ Решение Кейса
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Ректальные лекарственные формы	Современные способы изготовления суппозитория. Понятие о коэффициенте (факторе) замещения. Оценка качества. Хранение. Другие ректальные	PO 3 PO4 PO5	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 7 из 27

		формы: ректиоли, ректальные капсулы, ректальные пипетки, ректальные таблетки и др.				
9	Практическое занятие. Тема: Особенности технологии и терапевтическая эффективность фитопрепаратов. Перспективы развития	Фитотерапия в современной медицинской практике. Технология изготовления фитопрепаратов. Оценка их качества.Хранение. Препараты из свежего и высушенного лекарственного растительного сырья. Соки. Настои и отвары. Чай. Настойки и экстракты.Максимально очищенные фитопрепараты.	PO 2 PO3 PO4 PO5	4	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Препараты индивидуальных веществ из лекарственного растительного сырья. Препараты из нативного лекарственного растительного сырья.	Препараты индивидуальных веществ из лекарственного растительного сырья. Препараты из нативного лекарственного растительного сырья.	PO 2	1/5	Работа с тестами	Составление тестовых заданий
10	Практическое занятие. Тема: Биофармацевтические аспекты изготовления лекарственных форм, требующих	Биофармацевтические аспекты изготовления лекарственных форм, требующих асептических условий изготовления.	PO 2	3	Семинар Case study	Устный ответ Решение Кейса

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 8 из 27

	асептических условий					
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Проблемы технологии растворов для инъекций и инфузионных растворов аптечного изготовления	Особенности технологии и обеспечение требований при изготовлении стерильных растворов в условиях аптек. Проблемы технологии растворов для инъекций и инфузий аптечного изготовления.	PO 2 PO3 PO5 PO6	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация
11	Практическое занятие. Тема: Глазные лекарственные формы, особенности изготовления в современных условиях	Офтальмологические лекарственные препараты. Требования к их качеству. Стабилизация. Понятие об изотоничности. Особенности изготовления глазных капель, примочек, мазей и пленок. Факторы, влияющие на качество и биодоступность офтальмологических лекарственных форм. Оценка качества. Хранение	PO 3	3	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Офтальмологические лекарственные препараты. Требования к их качеству. Стабилизация. Понятие об изотоничности. Особенности	Офтальмологические лекарственные препараты. Требования к их качеству. Стабилизация. Понятие об изотоничности. Особенности изготовления глазных капель, примочек, мазей и пленок. Факторы, влияющие	PO 3 PO4 PO5	1/5	Работа с тестами	Составление тестовых заданий

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 9 из 27

	изготовления глазных капель, примочек, мазей и пленок.	на качество и биодоступность, офтальмологических ЛФ. Оценка качества. Хранение.				
12	Практическое занятие. Тема: Биологические и фармацевтические аспекты возрастных лекарственных препаратов. Особенности изготовления и применения детских и гериатрических лекарственных препаратов.	Особенности детского и стареющего организма. Биологические и фармацевтические подходы при создании возрастных лекарственных препаратов. Особенности создания, изготовления и применения детских и гериатрических лекарственных препаратов.	PO 3	4	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Особенности изготовления лекарственных препаратов для новорожденных и детей до 1 года, содержащих антибиотики и др	Особенности изготовления лекарственных препаратов для новорожденных и детей до 1 года. 5. Особенности изготовления лекарственных препаратов, содержащих антибиотики. Оценка качества. Хранение.	PO 2 PO3 PO5 PO6	1/5	RBL	Анализ научных статей
13	Практическое занятие. Тема: Биофармацевтическое и технологические аспекты оценки качества, выбора и рационального применения синонимических препаратов.	Понятие синонимических и аналогичных препаратов. Влияние технологических процессов на биологическую доступность препарата. Современные лекарственные формы, позволяющие повысить	PO 3	3	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 10 из 27

		биологическую доступность при снижении дозировки. Фармакоэкономическое сравнение синонимических препаратов.				
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Биофармацевтические аспекты рациональных условий приема лекарств. Проблемы взаимодействия лекарств при одновременном назначении и в сочетании с пищей.	Зависимость условий приема от вида лекарственной формы. Биофармацевтические аспекты выбора рациональной лекарственной формы препарата. Понятие полипрагмазии, проблемы взаимодействия лекарств при одновременном назначении. Лекарства и пища, выбор рациональной диеты при назначении различных групп лекарственных препаратов.	РО 3 РО6	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация
14	Практическое занятие. Тема: Биофармацевтические подходы при создании новых лекарственных форм	Перспективы развития технологии современных лекарственных форм. Лекарственные препараты направленного действия с заданными фармакокинетическими свойствами. Лекарственные формы новых поколений и терапевтические системы. Современная концепция зависимости действия лекарственного препарата от вида	РО 2	3	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 11 из 27

		лекарственных форм, методов и способов их изготовления, пути введения в организм.				
	СРОП. Консультация по выполнению СРО 1. Задание СРО. Использование биотехнологий и нанотехнологий в создании новых лекарственных форм.	Использование биотехнологий и нанотехнологий в создании новых лекарственных форм.	PO3 PO5 PO6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных	Работа с литературой и электронными базами данных презентация
15	Практическое занятие. Тема: Вспомогательные вещества и их использование в фармации.	Вспомогательные вещества и их использование в фармации. Растворители. Высокомолекулярные соединения. Пролонгирующие вещества. Стабилизаторы. Поверхностноактивные вещества, солюбилизаторы. Консерванты. Корректирующие вещества. Красители.	PO 2	4	Семинар Вопросы-ответы	Устный ответ
	Рубежный контроль	Контроль включает содержание темы практических занятий	PO1 PO 2 PO3 PO4 PO5 PO6	1/5	Тестирование	Тест
	Подготовка и проведение промежуточной аттестации					15
9.	Методы обучения и преподавания					
9.1	Практические занятия	Семинары, вопросы-ответы, устный ответ, Case study, решение Кейса.				
9.2	СРОП/СРО	Работа с литературой и электронными базами данных, RBL, подготовка презентации, анализ журнальных статей, составление тестовых заданий.				
9.3	Рубежный контроль	Тестирование				
10.	Критерии оценивания					
10.1	Критерии оценки результатов обучения дисциплины					
№ PO	Наименование результатов	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 12 из 27

	обучения				
РО 1	Демонстрирует знания медико-биологических аспектов производства лекарств как фактора, обеспечивающего эффективность лекарственных препаратов, о проблемах совершенствования лекарств и новой фармацевтической технологии.	1. Не знает особенности влияния биофармацевтических факторов на фармакологическую активность лекарственных веществ. 2. Не знает особенности взаимодействия лекарственных средств. 3. Не демонстрирует работы с технологическим оборудованием, с основными нормативными документами, регламентирующими технологические процессы получения лекарственной формы 4. Не знает методов «in vitro», «in vivo» для оценки высвобождения лекарственных веществ из лекарственной формы. 5. Умеет анализировать не все результаты определения биодоступности с целью совершенствования технологии и качества	1. Демонстрирует знания особенности влияния не всех биофармацевтических факторов на фармакологическую активность лекарственных веществ. 2. Не знает особенности взаимодействия лекарственных средств. 3. Демонстрирует работы с ошибками работы с технологическим оборудованием, с основными нормативными документами, регламентирующими технологические процессы получения лекарственной формы 4. Знает методов «in vitro», «in vivo» для оценки высвобождения лекарственных веществ из лекарственной формы. 5. Умеет анализировать не все результаты определения биодоступности с целью	1. Демонстрирует знания особенности влияния биофармацевтических факторов на фармакологическую активность лекарственных веществ. 2. Знает особенности взаимодействия лекарственных средств. 3. Владеет навыками работы с технологическим оборудованием, с основными нормативными документами, регламентирующими технологические процессы получения лекарственной формы 4. Умеет пользоваться методами «in vitro», «in vivo» для оценки высвобождения лекарственных веществ из лекарственной формы. 5. Умеет анализировать не все результаты определения биодоступности с целью совершенствования технологии и качества	1. Демонстрирует знания особенности влияния биофармацевтических факторов на фармакологическую активность лекарственных веществ. 2. Знает особенности взаимодействия лекарственных средств. 3. Владеет навыками работы с технологическим оборудованием, с основными нормативными документами, регламентирующими технологические процессы получения лекарственной формы 4. Умеет пользоваться методами «in vitro», «in vivo» для оценки высвобождения лекарственных веществ из лекарственной формы. 5. Умеет анализировать результаты определения биодоступности с целью совершенствования технологии и качества лекарственных

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 13 из 27

		лекарственных препаратов.	совершенствования технологии и качества лекарственных препаратов.	качества лекарственных препаратов.	препаратов.
РО	Для создания ЛС с учетом фармацевтических и медико-биологических аспектов, применяет научные методы познания в профессиональной деятельности.	1. Не умеет применять знания об основных научных и технических проблемах технологии изготовления лекарственной формы; о требованиях и стандартах к биофармацевтическим характеристикам лекарственных препаратов. 2. Не применяет новейшие достижения в области биофармацевтических исследований по разработке и исследованию лекарственных препаратов. 3. Не владеет основными закономерностями биофармацевтической концепции технологии лекарственных препаратов; методами экспериментального исследования биодоступности лекарственных	1. Демонстрирует знания о требованиях и стандартах к биофармацевтическим характеристикам лекарственных препаратов. 2. Не в полной мере отражает современные достижения науки в области биофармацевтических исследований по разработке и исследованию лекарственных препаратов. 3. Не полностью владеет основными закономерностями биофармацевтической концепции технологии лекарственных препаратов. 4. Выполняет обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях лекарственных средств,	1. Применяет знания об основных научных и технических проблемах технологии изготовления лекарственной формы, о требованиях и стандартах к биофармацевтическим характеристикам лекарственных препаратов. 2. Применяет новейшие достижения науки в области биофармацевтических исследований по разработке и исследованию лекарственных препаратов. 3. Владеет основными закономерностями биофармацевтической концепции технологии лекарственных препаратов; методами экспериментального исследования биодоступности лекарственных 4. Выполняет	1. Применяет знания об основных научных и технических проблемах технологии изготовления лекарственной формы; о мировых достижениях в области фармацевтических технологий; о требованиях и стандартах к биофармацевтическим характеристикам лекарственных препаратов. 2. Применяет новейшие достижения в области научных исследований по разработке и исследованию лекарственных препаратов. 3. Владеет основными закономерностями биофармацевтической концепции технологии лекарственных препаратов; методами экспериментального исследования биодоступности лекарственных

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 14 из 27
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

		средств. 4.Выполняет обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях лекарственных средств, допуская существенные ошибки.	допуская существенные ошибки.	обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях лекарственных средств, допуская несущественные ошибки.	4.Выполняет обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях лекарственных средств.
РО 3.	Систематизирует информацию и использует ее для решения конкретных профессиональных задач; формулирует собственные выводы в виде рекомендаций по совершенствованию навыков общения в профессиональной деятельности.	1.Не имеет представления о систематизации информации, критического анализа и оценки современных научных достижений, не представляет методы генерирования новых идей при решении профессиональных задач. 2. Не умеет формулирует собственные выводы в виде рекомендаций по совершенствованию навыков общения в профессиональной деятельности.	1.Демонстрирует несформированные, не систематизированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений при решении исследовательских и профессиональных задач. 2. Не полностью формулирует собственные выводы в виде рекомендаций по совершенствованию навыков общения в профессиональной деятельности	1.Демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и профессиональных задач. 2.Формулирует собственные выводы в виде рекомендаций по совершенствованию навыков общения в профессиональной деятельности.	1.Обладает полностью сформированными, систематизированными знаниями методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и профессиональных задач. 2.Формулирует собственные выводы в виде рекомендаций по совершенствованию навыков общения в профессиональной деятельности.
РО 4.	Способен использовать информационные и компьютерные технологии в	1.Не способен использовать информационные и компьютерные технологии в	1.Способен использовать информационные и компьютерные технологии в	1.Способен использовать информационные и компьютерные технологии в сфере	1.Способен использовать информационные и компьютерные технологии в сфере профессиональной

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 15 из 27

	сфере профессиональной деятельности; способен передавать собственные знания и умения по работе с информацией (справочной, научной); представляет собственные суждения, анализ научных результатов в изучаемой области; оформляет в виде презентации, проекта и представляет результаты научных исследований на научных конференциях и др.	сфере профессиональной деятельности. 2. Затрудняется передавать собственные знания и умения по работе с информацией (справочной, научной). 3. Не способен представлять собственные суждения, анализ научных результатов в изучаемой области. 4. Не может оформлять и представлять в виде презентации, проекта результаты научных исследований на научных конференциях и др.	сфере профессиональной деятельности. 2. Затрудняется передавать собственные знания и умения по работе с информацией (справочной, научной). 3. Затрудняется представлять собственные суждения, анализ научных результатов в изучаемой области. 4. Оформляет и представляет с трудом в виде презентации, проекта результаты научных исследований на научных конференциях и др.	профессиональной деятельности. 2. Способен передавать собственные знания и умения по работе с информацией (справочной, научной). 3. Представляет собственные суждения, анализ научных результатов в изучаемой области. 4. Оформляет и представляет в виде презентации, проекта результаты научных исследований на научных конференциях и др.	деятельности. 2. Способен передавать собственные знания и умения по работе с информацией (справочной, научной). 3. Представляет собственные суждения, анализ научных результатов в изучаемой области. 4. Оформляет и представляет в виде презентации, проекта результаты научных исследований на научных конференциях и др.
РО 5.	Владеет навыками публичного выступления с представлением собственных суждений, анализа и синтеза информации; строит партнерские, доверительные взаимоотношения с коллегами и работниками здравоохранения	1. Публично выступает, но не может представлять собственные суждения, приводить аргументы. 2. Не способен к аргументированному ведению дискуссии. 3. Не способен к логическому и аргументированному ведению	1. Публично выступает, но затрудняется представлять собственные суждения. 2. Участвует в научной дискуссии, но не может аргументировать свои доводы. 3. Способен не всегда к аргументированному ведению дискуссии.	1. Публично выступает с представлением собственных суждений 2. Выражает собственные суждения по вопросам методологии научного исследования не существенными ошибками. 3. Способен к аргументированному ведению	1. Публично выступает с представлением собственных суждений по результатам исследований. 2. Выражает собственное мнение по вопросам методологии научного исследования, анализа и синтеза информации; 3. Способен к

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 16 из 27

	я; демонстрирует мультикультурность и открытость в работе.	дискуссии 4. Не демонстрирует мультикультурность и открытость в работе. 5. Не умеет строить партнерские, доверительные взаимоотношения с коллегами и работниками здравоохранения.	4. Не умеет строить партнерские, доверительные взаимоотношения с коллегами и работниками здравоохранения. 5. Строит партнерские, доверительные взаимоотношения с коллегами и работниками здравоохранения.	дискуссии. 4. Демонстрирует мультикультурность и открытость в работе. 5. Строит партнерские, доверительные взаимоотношения с коллегами и работниками здравоохранения.	логическому и аргументированному ведению дискуссии 4. Демонстрирует мультикультурность и открытость в работе. 5. Строит партнерские, доверительные взаимоотношения с коллегами и работниками здравоохранения.
РО 6.	Занимается профессиональным ростом, демонстрирует навыки самоанализа, опыт для преподавания на уровне высшего образования; проводит поиск информации в базах данных, систематизирует информацию и использует ее для решения конкретных профессиональных задач; применяет методы научных исследований, разрабатывает идеи и развивает критическое мышление и навыки при написании научных работ.	1. Осведомлен о всех изменениях и нововведениях в профессиональной области. 2. Не может демонстрировать навыки самоанализа, используя технологии диагностики удовлетворенности работой. 3. Не умеет проводить поиск информации в международных базах данных. 4. Не может систематизировать информацию и использовать ее для решения конкретных профессиональных задач. 5. Не интерпретирует результаты научных исследований.	1. Частично осведомлен о всех изменениях и нововведениях в профессиональной области. 2. Демонстрирует навыки самоанализа, используя технологии диагностики удовлетворенности работой. 3. Проводит не полный поиск, систематизацию и интерпретацию информации в международных базах данных. 4. Не может систематизировать информацию и использовать ее для решения конкретных профессиональных задач. 5. Не может	1. Осведомлен о всех изменениях и нововведениях в профессиональной области. 2. Демонстрирует навыки самоанализа, используя технологии диагностики и работой. 3. Проводит поиск информации в международных базах данных. 4. Систематизирует информацию и не всегда может использовать ее для решения конкретных профессиональных задач. 5. Интерпретирует результаты научных исследований.	1. Осведомлен о всех изменениях и нововведениях в профессиональной области, систематически повышает квалификацию. 2. Демонстрирует навыки самоанализа, используя технологии диагностики удовлетворенности работой. 3. Проводит поиск, систематизацию и интерпретацию информации в международных базах данных. 4. Систематизирует информацию и использует ее для решения конкретных профессиональных задач. 5. Интерпретирует результаты научных

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 17 из 27
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

		интерпретировать результаты научных исследований.		исследований, разрабатывает идеи и развивает критическое мышление и навыки при написании научных работ.
--	--	---	--	---

10.2 Методы и критерии оценивания

Чек лист для практического занятия

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Устный ответ	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если обучающийся 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 обучающийся во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся, 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 обучающийся во время ответа допускал неточности и не 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 обучающийся 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.
Критерии оценивания «Активность на занятии»		
Участие в обсуждении вопросов темы Участие в обсуждении работ других обучающихся	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	показывает глубокое знание материала; грамотно формулирует выводы, правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; приводит примеры. ведет и поддерживает дискуссию с аудиторией; анализирует ответы выступлений других магистрантов; проявляет задатки лидера, мобилизует группу для выполнения поставленных задач.
	Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	показывает знание материала; формулирует выводы, допускает неточности при ответе на дополнительные вопросы преподавателя. поддерживает дискуссию с аудиторией; дополняет ответы выступлений других обучающихся.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 18 из 27
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

	B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	
	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	показывает слабое знание материала; не формулирует выводы, допускает ошибки и неточности при ответе на дополнительные вопросы преподавателя. не поддерживает дискуссию с аудиторией; не дополняет ответы выступлений других обучающихся.
	Неудовлетворитель но соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	показывает не глубокое знание материала; неграмотно формулирует выводы, правильно не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; приводит неточные примеры. Не поддерживает дискуссию с аудиторией.
Решение Кейса	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Показывает глубокое знание материала; - активно участвует в решение ситуационных задач и в их обсуждении; - выбирает оптимальный путь решения ситуационной задачи; - аргументирует свое решение; - логично, грамотно отвечает на вопросы и задает их.
	Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	- показывает знание материала; - участвует в решение ситуационных задач и в их обсуждении; - выбирает оптимальный путь решения ситуационной задачи; - аргументирует свое решение; - грамотно отвечает на вопросы и задает их. - допускает не принципиальные ошибки, некоторые, при наводящих вопросах преподавателя, самостоятельно исправляет.
	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	показывает неполное знание материала; -мало участвует в решение ситуационных задач и в их обсуждении; - не может выбрать оптимальный путь решения ситуационной задачи; - не аргументирует свое решение; - отвечает на вопросы не полно; допускает ошибки, которые не может исправить самостоятельно, даже при наводящих вопросах преподавателя.
	Неудовлетворитель но соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	показывает отсутствие знания материала; - не участвует в решение ситуационных задач и в их обсуждении; - не может выбрать оптимальный путь решения ситуационной задачи; - не аргументирует свое решение; - отвечает на вопросы не полно; - допускает принципиальные грубые ошибки в решении ситуационных задач и при их обсуждении. - не принимает участие в работе группы
Чек лист для СРОП/СРО		
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Составление тестовых заданий	Отлично Соответствует оценкам:	Тестовые задания полностью адекватны/валидны содержанию темы занятия. Для создания тестов использованы актуальные источники: учебная литература, законодательно-нормативные

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 19 из 27
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

	A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	акты, справочный материал, доступные для использования. Тема раскрыта полностью, при защите обучающимся продемонстрированы глубокие знания, выходящие за рамки изучаемой программы. Использовались научные термины, свободное оперирование ими. Работа включает не менее 10 тестовых заданий. Тесты содержат вопросы закрытого типа разного уровня сложности. В одном тестовом задании содержится одна задача одного уровня сложности, с одним правильным ответом. Все задания имеют пять вариантов ответов, один из которых является правильным и четыре неправильных. Тестовые задания не повторяются. Текст задания и ответов ясный и однозначный. Нет вариантов ответов типа «все ответы верны», «нет правильного ответа», «все, кроме», «не относится». Правильность вариантов ответов не вызывает сомнений. Дестракторы гомогенны, правдоподобны и примерно той же длины, что и правильный ответ. Все варианты ответов корректные, безгромоздких словесных конструкций и грамматически согласованы с основной частью задания. Задание содержит только одну законченную мысль. Соблюдается логическая форма высказывания, краткость и точность формулировок, без лишней детализации. Использовано не менее 5 литературных источников за последние 5 лет. Оформление включает титульный лист с указанием номера и названия темы, ФИО составителя и ФИО проверившего, не менее 10 тестовых вопросов с 5 дестракторами, список используемой литературы. Тесты представлены в срок. Защита проводилась по графику
	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 адекватны/валидны содержанию темы занятия. Для создания тестов использована актуальная учебная литература. Тема раскрыта, при защите продемонстрированы знания в рамках изучаемой программы. Недостаточно используются научные термины. Содержание охватывает все вопросы темы. Работа включает 7-8 тестовых заданий. Тесты содержат вопросы закрытого типа одного уровня сложности. Все задания имеют пять вариантов ответов, один из которых является правильным и четыре неправильных. Тестовые задания не повторяются. Текст задания и ответов однозначный. Редко встречаются варианты ответов типа «все ответы верны», «нет правильного ответа», «все, кроме», «не относится». Правильность вариантов ответов не вызывает сомнений. Дестракторы гомогенны, правдоподобны и примерно той же длины, что и правильный ответ. Не все варианты ответов корректные и грамматически согласованы с основной частью задания. Задание содержит только одну законченную мысль. Соблюдается логическая форма высказывания. Встречаются тесты с детализацией формулировок, громоздкими словесными конструкциями. Использовано не менее 5 литературных источников с глубиной охвата до 10 лет. Оформление включает титульный лист с указанием номера и названия темы, ФИО составителя и ФИО проверившего, 7-8 тестовых вопросов с 5

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 20 из 27
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

		декстракторами, список используемой литературы. Тесты представлены с опозданием на 1 занятие. Защита тестов проводилась вне графика.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%)	содержанию темы занятия, встречаются тесты, задания которых составлены не по теме занятия. Для создания тестов использованы как актуальные, так и устаревшие источники. Тема раскрыта частично. Не используются научные термины. Содержание не охватывает все вопросы темы. Работа включает 5-6 тестовых заданий. Тесты содержат вопросы закрытого типа одного уровня сложности. Задания включают разное количество вариантов ответов. Тестовые задания повторяются. Текст задания и ответов не всегда однозначный. Встречаются варианты ответов типа «все ответы верны», «нет правильного ответа», «все, кроме», «не относится». Правильность вариантов ответов иногда вызывает сомнения. Дистракторы не все правдоподобны и различаются длиной с правильным ответом. Не все варианты ответов корректные и грамматически согласованы с основной частью задания. Не соблюдается логическая форма высказывания. Встречаются тесты с детализацией формулировок, громоздкими словесными конструкциями. Использовано менее 5 литературных источников десятилетней давности. Оформление включает титульный лист с указанием номера и названия темы, ФИО составителя и ФИО проверившего, 7-8 тестовых вопросов, список используемой литературы. Количество декстракторов, варьирует. Тесты представлены с опозданием на 2 занятия. Защита тестов проводилась вне графика.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (0,5; 25-49) F (0; 0-24%)	Тестовые задания частично адекватны/валидны содержанию темы занятия, либо все задания составлены не по теме занятия. Для создания тестов использована устаревшая учебная литература, либо учебная литература других стран, различающаяся по ключевым вопросам. Тема не раскрыта. Содержание не охватывает все вопросы темы. Не используются научные термины. Работа включает до 5 тестовых заданий. Тесты содержат вопросы закрытого типа одного уровня сложности. Задания включают разное количество вариантов ответов. Тестовые задания повторяются. Текст задания и ответов не однозначный. Очень часто встречаются варианты ответов типа «все ответы верны», «нет правильного ответа», «все, кроме», «не относится». Правильность вариантов ответов вызывает сомнения. Дистракторы не все правдоподобны и различаются длиной с правильным ответом. Не все варианты ответов корректные и грамматически согласованы с основной частью задания. Не соблюдается логическая форма высказывания. Встречаются тесты с детализацией формулировок, громоздкими словесными конструкциями. Источники не указаны, либо использовано менее 5 литературных источников двадцатилетней давности. Есть недостатки в оформлении. Количество декстракторов варьирует. Тесты не представлены до рубежного контроля. Защита тестов проводилась вне графика или не проводилась.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 21 из 27
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

Презентация	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Проблемы четко сформулированы, научно обоснованы и интегрированы. Актуальность темы аргументирована. Тема раскрыта полностью, при защите продемонстрированы глубокие знания, выходящие за рамки изучаемой программы. Используются научные термины, наблюдается свободное оперирование ими. Презентация включает в себя основные разделы: титульный слайд, план презентации, ключевые слайды, список источников, заключительный слайд. Слайды располагаются в логической последовательности. Соблюдается логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и точность формулировок. Обучающийся дает критическую оценку проблемам, излагаемым разными авторами. Активно поддерживается контакт с аудиторией. Соблюдается регламент доклада – 15 минут. Выводы сформулированы верно, аргументированы. Указаны наиболее актуальные публикации/исследования, размещенные в полнотекстовых базах, данных, в авторитетных изданиях. Ссылки указаны в тексте последовательно с номерами. В презентации использовано не менее 5 литературных источников за последние 5 лет. Количество слайдов 15-20. Соблюдается единый стиль оформления. На одном слайде использовано не более трех цветов: для фона, заголовка и текста. Шрифты для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 18. Надписи располагаются под картинками (рисунками), названия таблиц – сверху. Слайды эстетичны, диаграммы и рисунки привлекательны, содержательны и интересны. Используются возможности компьютерной анимации. Заголовки привлекают внимание аудитории. Слайды содержательные и лаконичные, не перегружены информацией. На каждом слайде отражена 1 законченная мысль, использованы короткие слова и предложения. Текст легко читается, цвет и фон сочетается с графическими элементами, рисунки и таблицы размещены корректно, все гиперссылки работают. Презентация представлена с опозданием на 1 занятие. Защита проекта проводилась вне графика. Работа отличается творческим подходом, оригинальным решением проблемы. При защите презентации текст не читает, а рассказывает и интерпретирует. Приводит примеры. Излагает материал четко, ясно, логично, грамотно, убедительно, владеет профессиональной речью. 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%)	Проблемы сформулированы и обоснованы. Актуальность темы раскрыта. Тема раскрыта, при защите продемонстрированы знания в рамках изучаемой программы. Недостаточно используются научные термины. Содержание охватывает все вопросы темы. В презентации отсутствует один из разделов. Слайды располагаются в логической последовательности. Соблюдается логическая последовательность изложения материала, приводятся аргументы. Обучающийся описывает проблемы, излагаемым разными авторами. Поддерживается контакт с аудиторией. Соблюдается

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 22 из 27
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

		регламент доклада – 15 минут. Выводы сформулированы верно, но не полностью аргументированы. Указаны наиболее актуальные публикации/исследования, размещенные в полнотекстовых базах, данных, в авторитетных изданиях. Ссылки указаны в тексте последовательно с номерами. В презентации использовано не менее 5 литературных источников, но из них 3- 4 за последние 5 лет. Количество слайдов 10-14. Соблюдается единый стиль оформления. На одном слайде использовано не более трех цветов: для фона, заголовка и текста. Шрифты для заголовков и информации соответствуют требованиям. Имеются незначительные нарушения в расположении картинок (рисунков), таблиц и диаграмм. Заголовки привлекают внимание аудитории. На каждом слайде отражена 1 законченная мысль. Текст легко читается, все гиперссылки работают. Презентация представлена с опозданием на 1 занятие. Защита проекта проводилась вне графика. Работа отличается творческим подходом. При защите текст презентации не читает, а рассказывает. При ответе на заданные вопросы допускает 1 принципиальную ошибку, которую сам исправляет.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%)	Проблемы частично сформулированы, не обоснованы. Актуальность темы частично раскрыта. Тема раскрыта частично. Не используются научные термины. Содержание не охватывает все вопросы темы. В презентации отсутствует два раздела. Расположение слайдов не соответствует логической последовательности. Не всегда соблюдается логическая последовательность изложения материала, не достаточно приводится аргументов. Обучающийся описывает проблемы, излагаемым разными авторами. Частично поддерживается контакт с аудиторией. Не соблюдается регламент доклада. Выводы сформулированы не полно, не достаточно аргументированы. Указаны однотипные публикации/исследования, размещенные в открытом доступе в интернете. Практически не используются полнотекстовые базы данных, авторитетные издания. Большая часть источников не относится к теме реферата. Ссылки в тексте не указаны. В презентации использовано менее 5 литературных источников, из них 1-2 за последние 5 лет. Количество слайдов 7-9. Не всегда соблюдается единый стиль оформления. На одном слайде использовано более трех цветов. Шрифты для заголовков и информации частично соответствуют требованиям. Имеются нарушения в расположении картинок (рисунков), таблиц и диаграмм. Слайды перегружены информацией. Текст не всегда легко читается, гиперссылки частично не работают. Презентация представлена с опозданием на 2 занятия. Защита реферата проводилась вне графика. Работа не отличается творческим подходом. При защите презентации текст читает. При ответе на заданные вопросы допускает 1-2 принципиальные ошибки.
	Неудовлетворительно Соответствует	Проблемы не сформулированы или поверхностно сформулированы, Актуальность темы не отражена. Тема не раскрыта. Содержание не охватывает все вопросы темы. Не

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025 Стр. 23 из 27
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		

	оценке FX (0,5; 25-49) F (0; 0-24%)	используются научные термины. Тема не раскрыта. Содержание не охватывает все вопросы темы. Не используются научные термины. В презентации отсутствует три раздела и более. Расположение слайдов хаотично. Не соблюдается логическая последовательность изложения материала. Обучающийся затрудняется в приведении аргументов и в описании проблем. Не поддерживается контакт с аудиторией. Не соблюдается регламент доклада. Выводы сформулированы не верно, не аргументированы. Практически не используются полнотекстовые базы данных, авторитетные издания. Большая часть источников не относится к теме проекта. Ссылки в тексте не указаны. В презентации использовано менее 5 литературных источников, из них нет источников за последние 5 лет. Количество слайдов 5-6. Не соблюдается единый стиль оформления. На одном слайде использовано более трех цветов. Шрифты для заголовков и информации не соответствуют требованиям. Имеются нарушения в расположении картинок (рисунков), таблиц и диаграмм. Слайды перегружены информацией. Текст не всегда легко читается, гиперссылки частично не работают. Презентация не представлена до рубежного контроля. Защита презентации проводилась вне графика или не проводилась. Работа не отличается творческим подходом. При защите реферата текст читает. Не способен ответить на вопросы, либо допускает грубые ошибки.
Анализ научных статей	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Работа выполнена аккуратно и сдана в назначенный срок, написана самостоятельно не менее чем на 3- ти страницах печатного текста. Мысли по проблеме изложены четко и аргументированно. В тексте работы ссылки на авторов указаны везде. При защите работы текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы. Для работы использованы статьи не более 5 летней давности. Выводы сформулированы верно, аргументированы из разных источников, присутствует активная позиция автора. Указаны наиболее актуальные публикации/исследования, размещенные в полнотекстовых базах, данных, в авторитетных изданиях. Ссылки указаны в тексте последовательно с номерами. Список использованной литературы пронумерован по мере упоминания в эссе и включает не менее 5 литературных источников за последние 5 лет.
	Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Работа выполнена аккуратно и сдана в назначенный срок, написана самостоятельно не менее чем на 3-х страницах печатного текста. Мысли по проблеме изложены четко, но без аргументов. В тексте работы ссылки на авторов указаны везде. При защите работы текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки. Для работы использованы статьи не более 5 летней давности. Выводы сформулированы верно, но не полностью аргументированы, присутствует позиция автора. Указаны публикации/исследования, размещенные в полнотекстовых базах, данных из ограниченного числа источников. Ссылки в тексте указаны последовательно с номерами в количестве не менее 5 литературных источников, но из них

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 24 из 27

		только 3 - 4 за последние 5 лет.
	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Работа выполнена аккуратно и сдана в назначенный срок, написана самостоятельно не менее чем на 2-х страницах печатного текста. Мысли по проблеме изложены разбросанно, без аргументов. В тексте работы ссылки на авторов указаны не везде. При защите работы текст читает. Неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки. Для работы использованы статьи более 5 летней давности. Выводы сформулированы не полностью, недостаточно аргументированы, позиция автора слабо прослеживается. Указаны однотипные публикации/исследования, размещенные в открытом доступе в интернете. Практически не используются полнотекстовые базы данных, авторитетные издания. Большая часть источников не относится к теме реферата. Использовано менее 5 литературных источников, из них только 1-2 за последние 5 лет. Ссылки в тексте не указаны.
	Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Работа написана менее чем на 2-х печатного текста. Мысли изложены разбросанно, без аргументов. В тексте работы отсутствуют ссылки на авторов. При защите работы текст читает. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале. Для работы использованы статьи более 5 летней давности. Выводы сформулированы не верно, не аргументированы, позиция автора отсутствует. Практически не используются полнотекстовые базы данных, авторитетные издания. Большая часть источников не относится к теме проекта. Использовано менее 5 литературных источников, из них нет источников за последние 5 лет. Ссылки в тексте не указаны.

Чек-лист для промежуточной аттестации

Тест- Оценивается по многобалльной системе оценки знаний

10.3 Многобалльная система оценка знаний

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	
B	3,0	80-84	Хорошо
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	Не удовлетворительно
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

1. Электронные ресурсы АО ЮКМА
2. Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
3. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
4. Цифровая библиотека «Aknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии		43/ - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		Стр. 25 из 27

5. Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
6. Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
7. ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
8. информационно-правовая система «Заң» - <https://zan.kz/ru>
9. Medline Ultimate EBSCO
10. eBook Medical Collection EBSCO
11. Scopus - <https://www.scopus.com/>

Электронные учебники

1. Биофармация және дәрілік препараттарды биофармацевтік зерттеу: оқу құралы / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Электрон. текстовые дан. (2,211 КБ). - Қарағанды : Medet Group, 2021. - 172 б. эл. опт. диск (CD-ROM)
2. Дәрілердің дәріханалық технологиясы: оқулық/Б.А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Электрон. - Шымкент: ОҚМА, 2018. - 512 бет.
3. Приказ мз № ҚР ДСМ-15 от 4 февраля 2021 года. Об утверждении надлежащих фармацевтических практик. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167/links>
4. Кодекс Республики Казахстан О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.) WWW <http://online.zakon.kz>
5. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации. Научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли / Под ред. Быковского С.Н., проф., д.х.н. Василенко И.А., проф., д фарм.н. Деминой Н.Б., к.фарм.н. и др. – М. Изд-во Перо, 2015. – 464. <https://search.rsl.ru/ru/record/01007854838>
6. А.Ш. Аймаханова, А.А. Раманкулова. Статистический анализ обработки медико-биологических данных в среде «Statistica». – Караганда: ИП «Издательство АҚНҰР», 2014. – 84 с <https://aknurpress.kz/reader/web/1611>
7. Кудаяева, Ф. Х. Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект : учебное пособие / Ф. Х. Кудаяева, Н. Х. Норалиев, А. А. Кайгермазов. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2023. — 196 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146732.html>
8. Биофармацевтический анализ процессов метаболизма лекарственных средств : монография / С. Ю. Гармонов, Л. К. Нугбиенью, Т. А. Киселева [и др.]. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-7882-2720-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109534.html>

Специальные программы

IBM SPSS Statistics: <https://www.ibm.com/ru-ru/products/spssstatistics>

Журналы (электронные журналы)

1. Научный информационно-аналитический журнал «Фармация Казахстана» <http://pharmkaz.kz/glavnaya/ob-izdanii/>
2. Научно-практический рецензируемый журнал «Фармация и фармакология» <https://www.pharmpharm.ru/jour/index>
3. Научно-практический журнал «Фармация» <https://pharmaciyajournal.ru/>
4. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Химико-фармацевтический журнал» <http://chem.folium.ru/index.php/chem/about>
5. Журналы (электронные журналы): «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал», «Фармация Казахстана» и др.
6. <http://aknurpress.kz/login> промо код SDN-28 База данных Скопус <https://www.scopus.com/home.uri>
База данных Springer <https://link.springer.com/>

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		43/ - 2025 Стр. 26 из 27

Литература

Основная:

1. Сағындыкова Б. А., Анарбаева Р. М. Биофармация және дәрілік препараттарды биофармацевтік зерттеу: оқу құралы / - Электрон. текстовые дан. (2,211 КБ). - Қарағанды: Medet Group, 2021. – 172
2. «Дәрілердің өндірістік технологиясы» том 2, оқулық, Қарағанды: «Ақнұр» баспасы, 2024. 413 бет.
3. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т. 1 : учебник: в 2-х томах / под ред. И. И. Краснюка [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 352 с.
4. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т. 2 : учебник: в 2-х томах / под ред. И. И. Краснюка [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 448 с.
5. Жакирова, Н. К. Фармацевтическая биотехнология [Текст] : учебное пособие / Н. К. Жакирова. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 272 бет.

Дополнительная:

1. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 1: монография / М-во здравоохранения РК. - 3-е изд.; Утв. приказом М-ва здравоохранения РК. - Алматы: Изд. дом "Жибекжолы", 2015- 720 с.
2. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 2: монография / М-во здравоохранения РК. - 3-е изд.; Утв. приказом М-ва здравоохранения РК. - Алматы: Изд. дом "Жибекжолы", 2009- 797 с.
3. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 3: монография / М-во здравоохранения РК. - 3-е изд.; Утв. приказом М-ва здравоохранения РК. - Алматы: Изд. дом "Жибекжолы", 2014- 872 с.
4. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм: учебное пособие / И. И. Краснюк [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2024- 192 с.
5. Анарбаева Р. М. Жағар майлар технологиясын жасау және жетілдіруде өсімдік майларын қолданудың перспективалары : монография / Р. М. Анарбаева. - [б. м.], 2025. - 112 б.

12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.

1. На занятиях быть в специальной одежде (халат, колпак).
2. Обязательное посещение практических занятий и СРОП согласно расписаниям.
3. Не опаздывать, не пропускать 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. обучающим, пропустившим занятия по неуважительной причине в электронном журнале рядом с отметкой «н» выставляется оценка «0» и вычитываются штрафные баллы:

–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. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.
7. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям. Бережно относиться к имуществу кафедры.

13. Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии

Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающегося

1. Обучающийся стремится стать достойным гражданином Республики Казахстан, профессионалом в избранной специальности, развивать в себе лучшие качества творческой личности.
2. Обучающийся с уважением относится к старшим, не допускает грубости по отношению к окружающим и проявляет сочувствие к социально незащищенным людям и по мере возможностей заботится о них.
3. Обучающийся образец порядочности, культуры и морали, нетерпим к проявлениям безнравственности и не допускает проявлений дискриминации по половому, национальному или религиозному признаку.

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств»		43/ - 2025 Стр. 27 из 27

	4. Обучающийся ведет здоровый образ жизни и полностью отказывается от вредных привычек. 5. Обучающийся уважает традиции вуза, бережет его имущество, следит за чистотой и порядком в студенческом общежитии. 6. Обучающийся признает необходимую и полезную деятельность, направленную на развитие творческой активности (научно-образовательной, спортивной, художественной и т.п.), на повышение корпоративной культуры и имиджа вуза.
14. Борьба с академической недобросовестностью	7. Вне стен обучающийся всегда помнит, что он является представителем высшей школы и предпринимает все усилия, чтобы не уронить его чести и достоинство. 8. Обучающийся считает своим долгом бороться со всеми видами академической недобросовестности, среди которых: списывание и обращение к другим лицам за помощью при прохождении процедур контроля знаний; представление любых по объему готовых учебных материалов (рефератов, курсовых, контрольных, дипломных и других работ), включая Интернет-ресурсы, в качестве результатов собственного труда; обход системы Антиплагиата; использование родственных или служебных связей для получения более высокой оценки; прогулы, опоздания и пропуск учебных занятий без уважительной причины.
Дата утверждения на кафедре информационным центром Дата одобрения на АК ОП по уровням магистратуры и докторантуры	Обучающийся рассматривает все перечисленные виды академической недобросовестности как несовместные с получением качественного и конкурентоспособного образования, достойного будущей экономической, политической и управленческой элиты Казахстана
	Политика выставления оценок 1. На занятии используются несколько форм контроля знаний. В журнал выставляется средняя оценка. 2. Обучающийся, не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к экзамену по дисциплине. 3. 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%). 4. Промежуточная аттестация – тестирование.