

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины «Токсикологическая химия-2»	55/ 1 стр. из 44

Силлабус

Рабочая учебная программа дисциплины «Токсикологическая химия-2» Образовательная программа «6В10106 - «Фармация»»

1	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: ТН- 5201-2	1.6	Учебный год:2025-2026
1.2	Название дисциплины: Токсикологическая химия-2	1.7	Курс:5
1.3	Пререквизиты: Аналитическая химия, органическая химия, общие методы исследования и анализ ЛС, фармакология, фармакогнозия, фармацевтическая химия 1,2, токсикологическая химия-1	1.8	Семестр: X
1.4	Постреквизиты: профессиональная деятельность	1.9	Количество кредитов (ECTS): 120 часов/4 кредитов
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: ВК
2	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Химико-токсикологический анализ «лекарственных» ядов, пестицидов, наркотических веществ и веществ непосредственно поредаляемых в биообъектах			
3	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование +	3.3	Устный
3.2	Письменный	3.4	Оценка практических навыков +
4	Цели дисциплины		
формирование у обучающихся теоретических знаний, практических навыков, умений, необходимых для проведения химико-токсикологического анализа токсичных веществ в различных объектах и правильной оценки полученных результатов.			
5	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1	Демонстрирует знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаний в этой области:		

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		044-55/ 2 стр. из 17

	• демонстрирует знания и понимание организационно-правовых, юридических и методологических основ проведения химико-токсикологической экспертизы и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими и одурманивающими веществами
PO2	Применяет знания и понимания на профессиональном уровне, формулирует аргументы и решает проблемы изучаемой области: • проводит химико-токсикологические исследования вещественных доказательств на различные токсические вещества, основываясь на знаниях вопросов биохимической и аналитической токсикологии и используя комплекс современных физико-химических и химических методов анализа
PO3	Осуществляет сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: • интерпретирует результаты химико-токсикологического анализа применительно к исследованию биологических объектов, учитывая процессы биотрансформации токсических веществ и возможности аналитических методов исследования
PO4	Сообщает информацию, идеи, проблемы решения как специалистам, так и не специалистам: • сообщает информацию, идеи, решения проблемы специалистам по проведению химико-токсикологических экспертиз и документированию полученных результатов
PO5	Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения обучения в изучаемой области: • знает навыки поиска и анализа информации, владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для профессиональной деятельности в области экспертно-аналитических исследований
PO6	Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: • знает методы научно-исследовательской деятельности; методологические основы научного исследования; современные проблемы науки о химико-токсикологическом анализе токсикологически важных веществ; методы теоретического и эмпирического исследования; методику организации и проведения научного эксперимента, правила академического письма и оформления результатов исследования
PO7	Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области: • знает и понимает связь между физико-химическими свойствами и распределением, выведением токсиканта, а также методами изолирова-

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		3 стр. из 17

	ния, выбора чувствительного метода идентификации и количественного определения токсиканта					
PO8	Понимать значение принципов и культуры академической честности: • понимает принципы и культуру академической честности в образовательном процессе: ценность и принципы, выражающих честность студента при выполнении всех оценочных работ для освоения теоретического и практического материала по дисциплинам данного модуля					
5.1	РО дисциплины			Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины		
	PO1 PO2 PO3 PO4 PO5 PO7			PO5 Проводит мониторинг состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования PO9 Организует и осуществляет проведение химико-токсикологической экспертизы		
	PO6 PO8			PO4 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии во всех сферах профессиональной деятельности		
6	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория): главный корпус, аудитории:101Б-110Б Контактная информация Южно-Казахстанская медицинская академия, кафедра фармацевтической и токсикологической химии. Площадь Аль-Фараби дом 1. Телефон 8 (7252) 408 222, внутренний 266.					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРО	СРОП
		10	-	30	68	12
7	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О.		Степени и должность		Электронный адрес	
1	Ордабаева Сауле Кутымовна		профессор, доктор фарм. наук		ordabaeva@mail.ru	
2	Серикбаева Айгул Джумадуллаевна		и.о. профессора кафедры, кандидат фарм. наук		aluaul@mail.ru	
3	Кадеева Мансия Садиловна		доцент кафедры, кандидат фарм. наук		bc_kadeyeva@mail.ru	
4	Каракулова Айжан Ширинбековна		старший преподава		aijanshyrynbekovna@	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		4 стр. из 17

		тель, магистр фармации	mail.ru			
5	Алтынбек Дана Турганкуловна	преподаватель, маг.м.н.	danko@mail.ru			
8	Тематический план					
Не-де-ля/д-ень	Название темы	Краткое содержание	РО дис-цип-ли-ны	Кол-во ча-сов	Методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала подкисленным спиртом или подкисленной водой («лекарственные яды»).	Общие и частные методы изолирования. Их характеристика и сравнительная оценка. Предварительные и подтверждающие методы анализа при ХТА «лекарственных» ядов	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими растворителями из кислых водных вытяжек.	ХТА барбитуратов: общие и частные методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1.теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Методы количественного определения токсикантов (на примере лекарственных и наркотических	Методы количественного определения токсикантов. Определение понятия «метрология» и ее основы. Применение спектрофотометрии в ХТА «лекарственных ядов». Метод количественного анализа токсикантов с помощью	PO5, PO6, PO8	-/3	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		5 стр. из 17

	веществ). Основы метрологии.	спектрофотометрии. Прямая и дифференциальная спектрофотометрия. Применение в ХТА «лекарственных ядов».				
2	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала подкисленным спиртом или подкисленной водой («лекарственные яды»).	ХТА барбитуратов.	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими растворителями из кислых водных вытяжек.	ХТА производных ксантина: общие и частные методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Хроматографические методы анализа производных пиримидин 2,4,6-триона	Сравнительная пробоподготовка лекарственных ядов из группы производных пиримидин 2,4,6-триона. ТСХ, ВЭЖХ и ГЖХ анализ производных пиримидин 2,4,6-триона. Интерпретация полученных результатов.	PO5, PO6, PO8	1/4	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
3	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из	ХТА производных пирразолона, ксантина и др. веществ	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		6 стр. из 17

	биологическо-го материала подкисленным спиртом или подкисленной водой («лекарственные яды»).					
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими растворителями из кислых водных вытяжек.	ХТА производных пиразолона: методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Современные методы пробоподготовки и «лекарственных» ядов, выделенных из биологической жидкости	Сравнительная характеристика методов пробоподготовки: Жидкость-жидкостная экстракция, жидкость-жидкостная микроэкстракция, дисперсионная жидкость-жидкостная экстракция, твердофазная экстракция	PO5, PO6, PO8	1/4	подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты	оценивание тестовых заданий
4	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала подкисленным спиртом или подкисленной водой («лекарственные яды»).	ХТА алкалоидов	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		7 стр. из 17

	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими растворителями из подщелоченных водных вытяжек.	ХТА производных хинолина (хинин), изохинолина (морфин, кодеин, папаверин, галантамин), пиридина (анабазин, никотин, ареколин), пиперидина (конинин), тропана (атропин, скополамин, кокаин), индола (стрихнин, бруцин, резерпин) и др. Синтетические вещества, полученные на основе морфина (апоморфин, дионин, героин).	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в парах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Иммуноферментный анализ производных пиримидина 2,4,6-трионан	Гомогенный и гетерогенный ИФА в анализе барбитуратов. Этапы проведения исследований. Интерпретация полученных результатов.	PO5, PO6, PO8	1/3	подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты	оценивание тестовых заданий
5	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала подкисленным спиртом или подкисленной водой («лекарственные яды»).	ХТА производных 1,4-бензодиазепинов, фенотиазинов, п-аминобензойной кислоты	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими раство-	ХТА производных 1,4-бензодиазепина (хлордiazепоксид, diaзепам, нитрозепам и др.). Предварительные и подтверждающие методы анализа.	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в парах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		8 стр. из 17

	рителями из подщелоченных водных вытяжек (продолжение)					судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ клозапина, выделенного из биологического материала	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	-/4	реферат, рецензия на реферат	оценивание реферата
6	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала экстракцией органическими растворителями	Пестициды. Основные методы изолирования, очистки и идентификации пестицидов. ХТА пестицидов фосфорорганических соединений	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими растворителями из подщелоченных водных вытяжек (продолжение)	ХТА производных фенотиазина (аминазин, дипразин и др.). Предварительные и подтверждающие методы анализа.	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в парах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы	PO5, PO6, PO8	1/4	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		9 стр. из 17

	ский анализ парацетамола, выделенного из биологического материала	подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов				
7	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала экстракцией органическими растворителями	ХТА пестицидов производных хлорорганических соединений и карбаминной кислоты	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими растворителями из подщелоченных водных вытяжек (продолжение)	ХТА производных анилина (новокаин и дикаин). Предварительные и подтверждающие методы анализа.	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ амлодипина, выделенного из биологического материала	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	1/3	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		10 стр. из 17

8	Лекция. Тема: Химико-токсикологический анализ наркотических веществ, изолируемых из биологического материала	ХТА опиатов, опиодов, каннабиноидов	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Ненаправленный химико-токсикологический анализ «лекарственных ядов».	ХТА «лекарственных» ядов. Документирование полученных результатов в виде акта заключения судебно-медицинского эксперта химико-токсикологических исследований	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Рубежный контроль-1	Темы 1-7 недель.	PO5, PO6, PO8	1/4	тестирование /АКС	Оценивание
9	Лекция. Тема: Химико-токсикологический анализ наркотических веществ, изолируемых из биологического материала	ХТА производных фенилалкиламинов, индолов	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: ХТА пестицидов группы хлорорганических соединений	Методы изолирования и обнаружения ХОС пестицидов. Предварительные и подтверждающие методы определения. Интерпретация результатов.	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		11 стр. из 17

						рабочего журнала судебно- медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ ацетамида, выделенного из биологического материала	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	-/4	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата
10	Лекция. Тема: Химико-токсикологический анализ наркотических веществ, изолируемых из биологического материала	ХТА производных тропана, ЛСД	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: ХТА пестицидов группы фосфорорганических соединений	Методы изолирования и обнаружения ФОС пестицидов. Предварительные и подтверждающие методы определения. Интерпретация результатов.	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие	PO5, PO6, PO8	1/3	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		12 стр. из 17

	пиретроидов, выделенных из биологического материала	методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов				
11	Лабораторное занятие. Тема: ХТА пестицидов производных карбаминовой кислоты	Методы изолирования и обнаружения производных карбаминовой кислоты. Предварительные и подтверждающие методы определения. Интерпретация результатов.	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ гербицидов, выделенных из биологических объектов	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	1/4	литературный обзор по МНБД Scopus, Web of Science, РИНЦ	оценивание литературного обзора
12	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ опиатов и опиодов, выделенных из биологического материала	ХТА опиатов и опиодов: общие и частные методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		13 стр. из 17

						медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Задание СРО: Химико-токсикологический анализ синтетических каннабиноидов	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	1/4	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
13	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ каннабиноидов, выделенных из биологического материала	ХТА каннабиноидов: общие и частные методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ псилоцина и псилобицина	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	1/3	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата
14	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологи-	ХТА производных фенилалкиламинов : общие и частные методы изолирования; предварительные и подтвер-	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		14 стр. из 17

	ческий анализ производных фенилалкиламинов, выделенного из биологического материала	ждающие методы определения				ть; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Химико-токсикологический анализ фенциклидина	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	1/4	подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты	оценивание тестовых заданий
15	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ производных индола, выделенного из биологического материала	ХТА производных индола: общие и частные методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП/СРО. Тема: Рубежный контроль-2	Темы 8-15 недель.	PO5, PO6, PO8	1/5	тестирование/АКС	оценивание
Подготовка и проведение промежуточной аттестации:				12		
Общее количество:				120		
	*Примечание: Оценивание работы обучающихся проводится по критериям, указанным в методических рекомендациях для СРО					

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		15 стр. из 17

9	Методы обучения и оценивания				
9.1	Лекции	Обзорные, тематические			
9.2	Лабораторные занятия	Лабораторные занятия: работа в малых группах, работа в парах			
9.3	СРОП/СРО	Подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты, подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, презентация, рецензия на презентацию, литературный обзор по МНБД Scopus, Web of Science, РИНЦ			
9.4	Рубежный контроль	Рубежный контроль проводится в два этапа: тестирование/АКС			
10.	Критерии оценивания				
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины				
№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
РО1	Демонстрирует знания и понимание организационно-правовых, юридических и методологических основ проведения химико-токсикологической экспертизы и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими и одурманивающими веществами	- показывает некоторые знания и понимания правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы, утвержденных Приказами МЮ и МЗ РК; - показывает некоторые знания по проведению изъятия, учета, хранения, передачи и уничтожения вещественных доказательств; - перечисляет некоторые объекты судебной экспертизы и клинической лабораторной диагностики острых отравлений - показывает некоторые знания и понимания методологических основ проведения химико-токсикологической экспертизы и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими и одурманивающими веществами.	- демонстрирует частичные знания и понимание правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы, утвержденных Приказами МЮ и МЗ РК; - описывает процесс изъятия, учета, хранения, передачи и уничтожения вещественных доказательств; - показывает частичные знания при работе с объектами судебной экспертизы и клинической лабораторной диагностики острых отравлений; - демонстрирует частичные знания и понимания методологических основ проведения химико-токсикологической экспертизы и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими и одурманивающими веществами. - частично описывает процесс статистической обработки проведенных судебно-экспертных исследований.	- демонстрирует полное знание и понимание правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы, утвержденных Приказами МЮ и МЗ РК; - проводит изъятие, учет, хранение, передачи и уничтожения вещественных доказательств; - показывает знания при работе с объектами судебной экспертизы и клинической лабораторной диагностики острых отравлений; - демонстрирует знание и понимание методологических основ проведения химико-токсикологической экспертизы и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими и одурманивающими веществами. - демонстрирует знания по статистической обработке проведенных судебно-экспертных исследований.	- демонстрирует исключительные знания и понимания правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы, утвержденных Приказами МЮ и МЗ РК; - самостоятельно, грамотно проводит изъятие, учет, хранение, передачи и уничтожения вещественных доказательств; - показывает высокий уровень знаний при работе с объектами судебной экспертизы и клинической лабораторной диагностики острых отравлений - демонстрирует исключительное знание и понимание методологических основ проведения химико-токсикологической экспертизы и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими и одурманивающими веществами. - демонстрирует исключительные знания по статистической обработке проведенных судебно-экспертных исследований.
РО2	проводит химико-токсикологические исследования веществ	проводит некоторые предварительные методы исследования без учета	частично проводит предварительные	проводит предварительные	Самостоятельно проводит предварительные методы

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY MEDICINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/ 16 стр. из 17
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		

	ных доказательств на различные токсические вещества, основываясь на знаниях вопросов биохимической и аналитической токсикологии и используя комплекс современных физико-химических и химических методов анализа	физико-химических свойств анализируемого вещества; • проводит некоторые методы изолирования из различных объектов исследования без учета природы объекта и результатов предварительных исследований; • Выбирает методы предварительного и подтверждающего анализа идентификацию токсикантов с помощью преподавателя и проводит данные способы исследования с минимальным количеством результатов.	методы исследования с учетом физико-химических свойств анализируемого вещества; • частично выбирает и проводит методы изолирования из различных объектов исследования с учетом природой объекта и результатов предварительных исследований; • частично выбирает методы предварительного и подтверждающего анализа и проводит идентификацию токсикантов с помощью химических и инструментальных методов анализа; • частично проводит количественное определение анализируемых веществ и делает статическую обработку полученных данных с помощью преподавателя	с учетом физико-химических свойств анализируемого вещества; • выбирает и проводит методы изолирования из различных объектов исследования с учетом природой объекта и результатов предварительных исследований; • Выбирает оптимальные методы предварительного и подтверждающего анализа и проводит идентификацию токсикантов с помощью химических и инструментальных методов анализа; • проводит количественное определение анализируемых веществ и делает статическую обработку полученных данных	исследования с учетом физико-химических свойств анализируемого вещества; • Самостоятельно выбирает и проводит методы изолирования из различных объектов исследования с учетом природой объекта и результатов предварительных исследований; • Выбирает оптимальные методы предварительного и подтверждающего анализа и безошибочно проводит идентификацию токсикантов с помощью химических и инструментальных методов анализа; • Самостоятельно проводит количественное определение анализируемых веществ и делает статическую обработку полученных данных
PO3	интерпретирует результаты химико-токсикологического анализа применительно к исследованию биологических объектов, учитывая процессы биотрансформации токсических веществ и возможности аналитических методов исследования	Интерпретирует некоторые результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества; • При интерпретации полученных результатов идентификации токсикантов не принимает во внимание степень воздействия балластных веществ, результаты условия изолирования и возможностей методик идентификации на полученный аналитический эффект; • Интерпретирует некоторые результаты количественного определения анализируемых веществ без учета влияния балластных веществ, методик изолирования и возможностей методик количественного определения; • Интерпретирует некоторые полученные качественные и количественные данные физико-химических методов хими-	частично интерпретирует результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества; • При интерпретации полученных результатов идентификации токсикантов частично принимает во внимание степень воздействия балластных веществ, результаты условия изолирования и возможностей методик идентификации на полученный аналитический эффект; • Частично интерпретирует результаты количественного определения анализируемых веществ с учетом влияния балластных веществ, методик	Интерпретирует результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества; • При интерпретации полученных результатов идентификации токсикантов принимает во внимание степень воздействия балластных веществ, результаты условия изолирования и возможностей методик идентификации на полученный аналитический эффект; • Интерпретирует результаты количественного определения анализируемых веществ с учетом влияния балластных веществ, методик изолирования и	Самостоятельно интерпретирует результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества; • При интерпретации полученных результатов идентификации токсикантов грамотно принимает во внимание степень воздействия балластных веществ, результаты условия изолирования и возможностей методик идентификации на полученный аналитический эффект; • Самостоятельно интерпретирует результаты количественного определения анализируемых веществ с учетом влияния балластных веществ, методик изолирования и возможностей методик количественного определения; • Самостоятельно

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/ 17 стр. из 17
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		

		ко-токсикологического анализа в виде таблиц, графиков, спектров и выявляет степень отравления на уровне дозозависимости, а также влияния балластных веществ, условий изолирования и возможностей используемых методов химико-токсикологического анализа;	изолирования и возможностей методик количественного определения; Частично проводит статистическую обработку результатов количественного определения. - Частично интерпретирует полученные качественные и количественные данные физико-химических методов химико-токсикологического анализа в виде таблиц, графиков, спектров и выявляет степень отравления на уровне дозозависимости, а также влияния балластных веществ, условий изолирования и возможностей используемых методов химико-токсикологического анализа; - Частично прогнозирует верные ложно-положительные и ложно-отрицательные результаты химико-токсикологического анализа с учетом возможных недостатков и преимуществ проводимых методов изолирования, идентификации и количественного определения	возможностей методик количественного определения; Проводит статистическую обработку результатов количественного определения. - Интерпретирует полученные качественные и количественные данные физико-химических методов химико-токсикологического анализа в виде таблиц, графиков, спектров и выявляет степень отравления на уровне дозозависимости, а также влияния балластных веществ, условий изолирования и возможностей используемых методов химико-токсикологического анализа; - прогнозирует верные ложно-положительные и ложно-отрицательные результаты химико-токсикологического анализа с учетом возможных недостатков и преимуществ проводимых методов изолирования, идентификации и количественного определения	проводит статистическую обработку результатов количественного определения. - Свободно интерпретирует полученные качественные и количественные данные физико-химических методов химико-токсикологического анализа в виде таблиц, графиков, спектров и выявляет степень отравления на уровне дозозависимости, а также влияния балластных веществ, условий изолирования и возможностей используемых методов химико-токсикологического анализа; - Самостоятельно прогнозирует верные ложно-положительные и ложно-отрицательные результаты химико-токсикологического анализа с учетом возможных недостатков и преимуществ проводимых методов изолирования, идентификации и количественного определения.
РО4	сообщает информацию, идеи, решения проблемы специалистам по проведению химико-токсикологических экспертиз и документированию полученных результатов	- составляет необходимый пакет документов для сообщения и передает необходимую информацию, подбирает способ сообщения информации с помощью преподавателя; - формирует некоторую часть идеи сообщения по результатам проведенного химико-токсикологического анализа токсикантов; - с трудом передает информацию, идеи и решение проблемы, возникшей при проведении химико-токсикологического анализа токсикантов;	- в частичной форме составляет необходимый пакет документов для сообщения и передает необходимую информацию, уместно подбирает способ сообщения информации; - частично формирует идею сообщения по результатам проведенного химико-токсикологического анализа токсикантов и отбирает для этого необходимую информацию; - частично передает информацию, идеи и решение проблемы, возникшей при проведении химико-токсикологического анализа токсикантов; - частично использует	- в доступной форме составляет необходимый пакет документов для сообщения и передает необходимую информацию, уместно подбирает способ сообщения информации; - формирует идею сообщения по результатам проведенного химико-токсикологического анализа токсикантов и отбирает для этого необходимую информацию; - передает информацию, идеи и решение проблемы, возникшей при проведении химико-токсикологического анализа токсикантов;	- в наиболее доступной форме составляет необходимый пакет документов для сообщения и передает необходимую информацию, уместно подбирает способ сообщения информации; - исключительно грамотно формирует идею сообщения по результатам проведенного химико-токсикологического анализа токсикантов и отбирает для этого необходимую информацию; - в максимально четкой форме передает информацию, идеи и решение проблемы, возникшей при проведении химико-токсикологического анализа токсикантов; - эффективно использует

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY SOUTH KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		QAZAQSTAN RESPUBLIKASY SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/ 18 стр. из 17
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		

			два или более средств коммуникации в определенном сочетании для передачи информации.	использует два или более средств коммуникации в определенном сочетании для передачи информации.	зует два или более средств коммуникации в определенном сочетании для передачи информации.
PO5	знает навыки поиска и анализа информации, владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для профессиональной деятельности в области экспертно-аналитических исследований	- хаотично показывает восприятие информации; - с трудом показывает готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; - не способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - не способен получать и оценивать информацию в области экспертно-аналитических исследований из зарубежных источников.	- частично способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области экспертно-аналитических исследований, постановке цели и выбору путей её достижения; - в некоторой мере показывает готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией; - более менее способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - в некоторой мере способен получать и оценивать информацию в области экспертно-аналитических исследований из зарубежных источников.	- способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области экспертно-аналитических исследований, постановке цели и выбору путей её достижения; - готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией; - способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - способен получать и оценивать информацию в области экспертно-аналитических исследований из зарубежных источников; - понимает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдает основные требования информационной безопасности; - анализирует информацию для решения проблем, возникающих в экспертно-аналитических исследованиях	- самостоятельно способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области экспертно-аналитических исследований постановке цели и выбору путей её достижения; - самостоятельно готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией; - самостоятельно способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - самостоятельно способен получать и оценивать информацию в области экспертно-аналитических исследований из зарубежных источников; - четко понимает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдает основные требования информационной безопасности; - профессионально анализирует информацию для решения проблем, возникающих в экспертно-аналитических исследованиях.
PO6	знает методы научно-исследовательской деятельности; методологические основы научного исследования; современные проблемы науки о химико-токсикологическом анализе токсикологически важных веществ; методы теоретического и эмпирического исследования; методику организации и проведения научного эксперимента, правила академического письма и оформления результатов	- формулирует некоторую часть проблемы, есть затруднения при определении цели и задач исследовательской работы; - составляет план, цель и задачи исследовательской работы с максимальным количеством ошибок; - проводит научные исследования с применением химических, физико-химических методов с помощью преподавателя и интерпретирует некоторые результаты проведенных исследований.	- частично формулирует проблему, определяет цель исследовательской работы, понимает и обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость задач исследования; - частично составляет план, цель и задачи исследовательской работы; - частично осваивает новые методы исследования, приобретает новые знания;	- формулирует проблему, определяет цель исследовательской работы, понимает и обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость задач исследования; - составляет план, цель и задачи исследовательской работы; - осваивает новые методы исследования, приобретает новые знания;	- самостоятельно формулирует проблему, определяет цель исследовательской работы, понимает и обосновывает актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость задач исследования; - самостоятельно составляет план, цель и задачи исследовательской работы; - самостоятельно осваивает новые методы исследования, приобретает новые знания;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		South KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/ 19 стр. из 17
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		

	исследования	- частично проводит научные исследования с применением химических, физико-химических методов, представляет результаты своей работы и грамотно интерпретирует результаты проведенных исследований. - частично делает выводы научно-исследовательской работы, грамотно, логически последовательно излагает полученные результаты в письменном виде, свободно выступает по результатам своей научной работы перед аудиторией.	- проводит научные исследования с применением химических, физико-химических методов и представляет результаты своей работы и грамотно интерпретирует результаты проведенных исследований. - делает выводы научно-исследовательской работы, грамотно, логически последовательно излагает полученные результаты в письменном виде, свободно выступает по результатам своей научной работы перед аудиторией.	- самостоятельно проводит научные исследования с применением химических, физико-химических методов, представляет результаты своей работы и грамотно интерпретирует результаты проведенных исследований. - самостоятельно делает выводы научно-исследовательской работы, грамотно, логически последовательно излагает полученные результаты в письменном виде, свободно выступает по результатам своей научной работы перед аудиторией.
PO7	знает и понимает связь между физико-химическими свойствами и распределением, выведением токсиканта, а также методами изолирования, выбора чувствительного метода идентификации и количественного определения токсиканта	- показывает некоторые знания и использует токсикокинетические характеристики вещества для адекватного выбора органов и биологических жидкостей, подлежащих химико-токсикологическому исследованию. - интерпретирует некоторые результаты химико-токсикологического анализа и решает ряд других важных вопросов, связанных с установлением причины отравления, а также применяет наиболее эффективный способ детоксикации и лечения. - демонстрирует некоторые знания и понимание качественных и количественных закономерностей резорбции, распределения, накопления ксенобиотиков в организме и выделения продуктов их катаболизма. - показывает некоторые знания и понимание связи между возможной кинетикой поведения токсиканта в организме и методом пробоподготовки, изолированием токсиканта из биообъекта.	- показывает частичные знания и использует токсикокинетические характеристики вещества для адекватного выбора органов и биологических жидкостей, подлежащих химико-токсикологическому исследованию. - интерпретирует частичные результаты химико-токсикологического анализа и решает ряд других важных вопросов, связанных с установлением причины отравления, а также применяет наиболее эффективный способ детоксикации и лечения. - демонстрирует частичные знания и понимание качественных и количественных закономерностей резорбции, распределения, накопления ксенобиотиков в организме и выделения продуктов их катаболизма. - показывает частичные знания и понимание связи между возможной кинетикой поведения токсиканта в организме и методом пробоподготовки, изолированием токсиканта из биообъекта.	- показывает исключительные знания и использует токсикокинетические характеристики вещества для адекватного выбора органов и биологических жидкостей, подлежащих химико-токсикологическому исследованию. - правильно интерпретирует результаты химико-токсикологического анализа и решает ряд других важных вопросов, связанных с установлением причины отравления, а также применяет наиболее эффективный способ детоксикации и лечения. - демонстрирует исключительные знания и понимание качественных и количественных закономерностей резорбции, распределения, накопления ксенобиотиков в организме и выделения продуктов их катаболизма. - показывает отличные знания и понимание связи между возможной кинетикой поведения токсиканта в организме и методом пробоподготовки, изолированием токсиканта из биообъекта.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		20 стр. из 17

PO8	понимает принципы и культуру академической честности в образовательном процессе: ценность и принципы, выражающих честность студента при выполнении всех оценочных работ для освоения теоретического и практического материала по дисциплинам данного модуля	• соблюдает некоторую часть академической честности при выполнении оцениваемых работ, частично полагаясь на собственные знания и личный опыт, частично выполняет все функции обучающегося в образовательном учреждении; • понимает некоторую часть этики цитирования: использует способ передачи чужой информации и мысли с указанием автора, наименования и источника произведения; отбирает и использует некоторые источники информации.	• частично соблюдает академическую честность при выполнении оцениваемых работ, частично полагаясь на собственные знания и личный опыт, добросовестно выполняет все функции обучающегося в образовательном учреждении; • частично понимает этику цитирования: использует способ передачи чужой информации и мысли с указанием автора, наименования и источника произведения; • частично отбирает и использует достоверные и надежные источники информации.	• соблюдает академическую честность при выполнении оцениваемых работ, полагаясь на собственные знания и личный опыт, добросовестно выполняет все функции обучающегося в образовательном учреждении; • понимает этику цитирования: осмысленно и логично использует способ передачи чужой информации и мысли с указанием автора, наименования и источника произведения; • отбирает и использует достоверные и надежные источники информации.	• неукоснительно соблюдает академическую честность при выполнении оцениваемых работ, исключительно полагаясь на собственные знания и личный опыт, добросовестно выполняет все функции обучающегося в образовательном учреждении; • правильно понимает этику цитирования: осмысленно и логично использует способ передачи чужой информации и мысли с указанием автора, наименования и источника произведения; • самостоятельно отбирает и использует достоверные и надежные источники информации.
-----	--	---	---	--	--

10.2. Методы и критерии оценивания

10.2.1. Чек лист для лабораторных занятий

№	Критерии оценки	Уровень подготовленности	Балл
1	Теоретическая подготовленность студента к занятию	-знает цели и задачи химико-токсикологического анализа отдельных групп ядовитых и сильнодействующих веществ; -знает физические и химические свойства отдельных групп ксенобиотиков; -знает применение токсикологически значимых соединений, рассматриваемых по данной дисциплины; -знает пути поступления, распределения, всасывания и выведения ядовитых и сильнодействующих веществ; -знает пути биотрансформации и может написать химическое превращение ксенобиотиков в организме; -знает теорию проведения ХТА ядовитых и сильнодействующих веществ из различных объектов.	0-0,5 0-0,5 0-1,0 0-2,0 0-2,0 0-4,0
Итого:			10,0
2	Информативность в области нормативно-правовой базы проведения СХЭ и аналитической диагностики острых	-демонстрирует знания организационно-правовой, юридической и методологической основы проведения СХЭ и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими и одурманивающими веществами в РК (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.05.2010 № 368 и др.); -демонстрирует знания об особенностях химико-токсикологического анализа наркотических и одур-	0-5,0

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		21 стр. из 17

	отравлений	манивающих веществ, об освидетельствовании живых лиц на предмет потребления наркотических и одурманивающих веществ.	0-5,0
	Итого:		10,0
3	Умения и навыки в ХТА	3.1 Правильно проводит пробоподготовку ядовитых и сильнодействующих веществ: -составляет план проведения ХТА; -умеет выбирать объект исследования исходя из поставленной задачи ХТА; -умеет проводить пробоподготовку к изолированию различных объектов; -умеет выбирать метод изолирования и провести изолирование ядовитых и сильнодействующих веществ исходя из поставленной задачи перед химиком-токсикологом. 3.2 Правильно проводит предварительный и подтверждающие методы анализа ядовитых и сильнодействующих веществ: -умеет проводить ТСХ-скрининг в общей системе растворителей; -умеет проводить ТСХ-скрининг в частной системе растворителей; -умеет проводить аналитический скрининг с помощью химических реакций; -умеет проводить пробоподготовку для ИК-спектроскопии и проводит данный анализ; -умеет проводить пробоподготовку для снятия УФ-спектров и проводит данный анализ. 3.3.Правильно проводит количественное определение ядовитых и сильнодействующих веществ методами: -УФ-спектрофотометрии; -экстракционной фотоколориметрии; -газожидкостной хроматографии; -высокоэффективной жидкостной хроматографии.	3,0 4,0 3,0
	Итого:		10,0
4	Документальное оформление лабораторной работы	-документирует проведение лабораторных и экспертных исследований; -составляет экспертное заключение.	5,0 5,0
	Итого:		10,0
5	Компьютерная и информационная компетентность	- знает основные принципы работы на персональной вычислительной технике с использованием современного программ-ного обеспечения Exel, Microsoft Word, Power Point; - знает и анализирует материалы в многофункциональных и специализированных базах данных PUBMED, MEDLINE, Web of Science, Web of	4,0 3,0

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		22 стр. из 17

		Knowledge; - знает и применяет методологические приемы работы с материалами и информацией.	3,0
	Итого:		10,0
6	Навыки в научно-исследовательской работе	- знает методологию проведения научного исследования в области анализа ХТА; - анализирует литературные источники и делает критический обзор данных; - понимает и обсуждает актуальность и новизну тематики научных исследований; - знает принцип работы приборов для проведения научных исследований в области СХЭ и КТА; - принимает участие по выбранной тематике в научных конференциях; - владеет навыками публичного выступления и способен представить результаты научного эксперимента, оформить в виде презентации, проекта.	1,5 1,5 1,5 2,0 2,0 1,5
	Итого:		10,0
7	Навыки критического мышления и эффективно-го обучения	- демонстрирует знания по наблюдаемым фактам и явлениям, их причинно-следственные взаимоотношения; - эффективно участвует в генерировании гипотез и формулировании проблемных вопросов; - критически оценивает информацию, делает заключения, объясняет и обосновывает свои утверждения; - выдвигает креативные идеи и нестандартно мыслит при формулировании выводов.	2,5 2,5 2,5 2,5
	Итого:		10,0
8	Самооценка студента и предоставление обратной связи	- демонстрирует высокий уровень самоанализа, самоконтроля, саморегуляции; - критично оценивает себя и сокурсников; - предоставляет конструктивную и объективную обратную связь в доброжелательной манере; - принимает обратную связь без оппозиции.	2,5 2,5 2,5 2,5
	Итого:		10,0
9	Коммуникативные навыки	- умеет строить диалог в демократической форме и инициирует благоприятную эмоционально-психологическую атмосферу в коллективе; - умеет правильно, грамотно, доходчиво и корректно объяснить и отстоять свою мысль и адекватно воспринимает информацию от сокурсников; - внимательно слушает преподавателя и сокурсников, принимает активное участие в возникающей дискуссии;	2,0 2,0 2,0

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		23 стр. из 17

		- руководствует принципами и правилами профессиональной этики; - проявляет уважение и корректность в отношении окружающих, помогает разрешать недоразумения и конфликты.	2,0		
			2,0		
	Итого:		10,0		
10	Групповые навыки и профессиональное отношение	- владеет социальными умениями и навыками взаимодействия и общения в команде, а также ответственное отношение к работе; - проявляет инициативу в обсуждении учебного материала в группе; - помогает сокурсникам, охотно выполняет различные задания в команде; - демонстрирует превосходную посещаемость, ответственность к учебной дисциплине, надежность, дисциплинированность.	2,5		
			2,5		
			2,5		
			2,5		
	Итого:		10,0		
Итоговая оценка:		Превосходно (90-100 баллов)	Хорошо (70-89 баллов)	Удовлетворительно (50-69 баллов)	Неудовлетворительно (0-50 баллов)
Примечание:		ХТА-химико-токсикологический анализ, СХЭ-судебно-химическая экспертиза, КТА-клинико-токсикологический анализ			

10.2.2. Чек лист для самостоятельной работы обучающихся

№	баллы	Критерии оценки
1	отлично А (4,0; 95-100%); А-(3,67; 90-94%);	Подготовка и защита реферата - реферат полностью соответствует требованиям, предъявляемых к написанию рефератов, изложенных в методических рекомендациях по СРО; - при защите реферата показывает свободное владение материалом, излагает четко, ясно, логично, грамотно, убедительно, владеет профессиональной речью; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы. - представлен в срок по графику. Рецензия на реферат - в рецензии в полной мере отражены: актуальность темы, новизна и практическая значимость, выводы, рекомендации, степень решения проблемы и завершения работы, правильность ее формулирования, знакомство автора с научной литературой, глубина обсуждения, грамотность изложения; - замечания и предложения дельные, принципиальные; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы; - сдана в срок по графику Презентация 1. Общие требования:

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		24 стр. из 17

	- оформление слайдов и представление информации полностью соответствует требованиям, предъявляемых к выполнению презентации, изложенных в методических рекомендациях по СРО; - при защите показывает свободное владение материалом, излагает четко, ясно, логично, грамотно, убедительно, владеет профессиональной речью; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы. - представлена в срок по графику. 2. Требования к презентации «Дополнения к лекции». Дополнения к лекции должны отражать: - название и применение ядовитых и сильнодействующих веществ; - картина отравления и паталого-анатомическая картина вскрытия; - обоснование выбора методов изолирования, идентификации и количественного определения с химизмом реакций; Рецензия на презентацию - в рецензии в полной мере отражены: соответствие требованию к выполнению презентации по стилю оформления, представлению информации, содержанию, тексту, изложенному в методических рекомендациях по СРО; - замечания и предложения дельные, существенные; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы. - представлена в срок по графику. Составление тестовых заданий - тестовые задания (не менее 20 заданий) соответствуют требованиям: адекватность (валидность), логичность, лаконичность и краткость текста, правильность расположения элементов задания, простота – в одном тестовом задании должна содержаться одна задача одного уровня сложности, с одним правильным ответом; - представлены в срок по графику. Составление кроссворда: - ячейки кроссворда четкие, ясные, симметричные; - число пересечений слов не менее 8; - выдержан единый стиль заданий, ответ является логическим завершением поставленного вопроса; - задания составлены лексически и стилистически грамотно; - количество заданий в кроссворде не менее 30, охватывающих все основные вопросы темы. При рубежном контроле 1. Тестирование 90-100% правильных ответов 2. Анализ конкретной ситуации (АКС) - активен, способен работать в команде, проявляет лидерские качества; - четко формулирует вопросы на основе глубокого знания материала и анализа ситуации; - глубоко анализирует ситуацию и принимает оптимальное решение из всех возможных в предложенной ситуации. 1. Дискуссия	
--	--	--

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		25 стр. из 17

		- активно участвует в обсуждении ситуации; - демонстрирует свободное владение материалом, логическое мышление и широкий кругозор; - дискутирует аргументировано, обоснованно, приводя последние научные данные по теме; - не отклоняется от темы; - самостоятельно выбирает оптимальное решение выхода из ситуации и определяет алгоритм действия.	
2	хорошо В+(3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%); В-(2,67; 75- 79%); С+(2,33; 70-74%)	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает: Подготовка и защита реферата - незначительные замечания по оформлению; - не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат - опечатки, не корректные выражения; - не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. Презентация - незначительные замечания по оформлению; - не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на презентацию - опечатки, не корректные выражения; - не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. Составление тестовых заданий - тестовые задания (не менее 20 заданий) имеют не существенные замечания (не более 2-3) по вышеуказанным критериям. Составление кроссворда: - соответствует всем вышеуказанным критериям, но не выдержан единый стиль оформления. На рубежном контроле Тестирование 70-89% правильных ответов Анализ конкретной ситуации (АКС) - активно работает в команде; - свободно владеет материалом, дает глубокий анализ ситуации; - допускает не существенные ошибки, неточности, которые исправляет сам. Дискуссия незначительные отклонения от темы.	
3	удовл С (2,0; 65- 69%); С(1,67;60- 64%)	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает: Подготовка и защита реферата - существенные замечания по оформлению; - принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат - не достаточное раскрытие пунктов реферата (не более 2 пунктов); - принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; замечания и предложения требуют коррекции. Презентация - существенные замечания по оформлению; - принципиальные ошибки при ответе на вопросы	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		26 стр. из 17

		Рецензия на презентацию • принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы замечания и предложения не принципиальные. Составление тестовых заданий • тестовые задания имеют существенные замечания (не более 2-3) по вышеуказанным критериям. Составление кроссворда: • соответствует всем вышеуказанным критериям, но количество заданий в кроссворде менее 30. При рубежном контроле 1. <i>Тестирование</i> а. 60-69% правильных ответов 2. <i>Анализ конкретной ситуации (АКС)</i> • умеет работать в команде; • существенные ошибки, неточности, которые исправляет с помощью команды и преподавателя. 3. <i>Дискуссия</i> • значительные отклонения от темы; затрудняется в выборе оптимального решения выхода из ситуации, ошибки в алгоритме действия.	
4	удовл.- Д+(1,33; 55-63%); Д (1,0;50- 54%)	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает: Подготовка и защита реферата • существенные замечания по оформлению; • не достаточно владеет материалом, текст читает, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат • не достаточное раскрытие пунктов реферата (не более 3-4); • принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; • замечания и предложения требуют коррекции. Презентация • существенные замечания по оформлению; • не достаточно владеет материалом, текст читает со слайда, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на презентацию • принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; • замечания и предложения требуют коррекции. Составление тестовых заданий • тестовые задания имеют существенные замечания (не более 4-5) по вышеуказанным критериям. Составление кроссворда: • существенные замечания по составлению и оформлению. При рубежном контроле 1. <i>Тестирование</i> • 50-63% правильных ответов 4. <i>Анализ конкретной ситуации (АКС)</i> • мало активен, неуверен в команде, показывает поверхностное знание материала; • неточности, принципиальные ошибки;	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		27 стр. из 17

		- нуждается в помощи для анализа ситуации и принятия решения. 5. Дискуссия - значительные отклонения от темы; - затрудняется в выборе оптимального решения выхода из ситуации, ошибки в алгоритме действия; - мало активен в обсуждении ситуации.	
5	неудовл. FX(0,5;25-49) F(0;0-24%)	Подготовка и защита реферата - не соответствует требованиям по оформлению; - не владеет материалом; - не представлен в срок. Рецензия на реферат - не соответствует требованиям, все пункты реферата раскрыты не достаточно; - не представлен в срок. Презентация - не соответствует требованиям по оформлению; - не владеет материалом; - не представлен в срок. Рецензия на презентацию - не соответствует требованиям, все пункты презентации раскрыты не достаточно; - не представлен в срок. Составление тестовых заданий - тестовые задания имеют существенные замечания (более 4-5) по вышеуказанным критериям; - не представлен в срок. Составление кроссворда: - не соответствует требованиям; - не представлен в срок. При рубежном контроле 6. Тестирование - менее 49% правильных ответов 7. Анализ конкретной ситуации (АКС) - пассивен, в команде не работал; - на вопросы не отвечал или отвечал с грубыми ошибками. 8. Дискуссия - пассивен в обсуждении ситуации; - не может принять оптимального решения выхода из ситуации.	

Чек-лист для промежуточной аттестации: ОСПЭ и тестирование в соответствии с Положением ЮКМА <https://base.ukgfa.kz/wp-content/uploads>

10.4 Многобальная система оценки знаний

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии	044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»	28 стр. из 17

A -	3,67	90-94	Хорошо
B +	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

11 Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных учебной литературы, веб-сайты, электронные справочные материалы, видеоролики к ХТА, видеоролики к ОСПЭ, видеолекции.

Ссылка на видеоролики: <https://media.skma.edu.kz/>

Электронные ресурсы:

- Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
- Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
- Цифровая библиотека «Аknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>
- Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
- Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
- ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
- информационно-правовая система «Заң» - <https://zan.kz/ru>
- Medline Ultimate EBSCO
- eBook Medical Collection EBSCO
- Scopus - <https://www.scopus.com/>

Электронные учебники:

1. Химиялық қауіптер мен уыттылықтар. Химиялық зертханадағы қауіпсіздік ұстанымдары [Электронный ресурс] :оқу құралы = Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории : учебное пособие / У. М. Датхаев. - Электрон. текстовые дан. (67,9Мб). - М. : "Литтерра", 2016.
2. А.И.Жебентяев Токсикологическая химия. (в двух частях).- уч.пособие[Электронный ресурс]/ А.И.Жебентяев/ Витебск.-Витебск: БГМУ,2015.-415 с. <http://elib.vsmu.by/handle/123/4271>
3. Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Евсеева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (47,2Мб). - М. : "Литтерра",

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		044-55/ 29 стр. из 17

2017. - эл. опт. диск (CD-ROM). 4. Токсикологиялық химиядан сөз ұйымдастыру және бағалау барысындағы әдіс-тәсілдер/ Б. А. Урмашев, Д. А. Мурзанова, А. О. Сопбекова // ОҚМФА хабаршысы. - 2014. - №3, Т.2. 5. Байзолданов Т. Токсикологическая химия: учебник . -1 часть.— Алматы: Эверо,2020. - 240 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/58/ 6. БайзолдановТ. Токсикологическая химия: учебник. - 2 часть.— Алматы:Эверо, 2020. - 268 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/60/ 7. Байзолданов Т. Токсикологическая химия: учебник . - 3 часть.— Алматы:Эверо, 2020. – 252 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/61/ 8. Шүкірбекова А.Б. Токсикологиялық химия: оқулық/ А.Б. Шүкірбекова. - Алматы: ЖШС «Эверо», 2020.- 500 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/635/ 9. Baizoldanov T. Toxicological chemistry: Lecture Course: the second ed., added and improved / S.A. Karpushyna, I.O. Zhuravel, T. Baizoldanov, Baiurka S.V.—Almaty: Evero, 2020.— 216 p.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2800/ 10. Е.Н.Сраубаев, С.Р.Жакенова, Н.У.Шинтаева. Фармакология токсикологиясының негіздері. Өндірістік улар және уланулар. Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы. «Эверо» баспасы, 2020. – 156 бет.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/312/ 11. Немерешина, О. Н. Общие вопросы токсикологической химии. Модуль 1 : учебное пособие к семинарским и лабораторно-практическим занятиям по токсикологической химии. Для студентов специальности 060108.65 – Фармация (8 семестр) / О. Н. Немерешина ; под редакцией А. А. Никоноров. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 81 с.: https://www.iprbookshop.ru/54287	
Лабораторные ресурсы: химические, физико-химические, физические прибор: • Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО; • Биологический микроскоп серии МТ4000/МТ5000МЕИЛ TECHNO; • Водяная баня-термостат WB-4MS; • Высокоэффективный жидкостной хроматограф Syscam; • Иономер лабораторный И-160; • Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2; • Лабораторная центрифуга СМ-6М; • Лабораторный микроскоп МС 50; • Магнитная мешалка с нагревом MSH-300; • Мини-шейкер 3D; • Рефрактометр RL3;	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		044-55/ 30 стр. из 17

• Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; • рН-метр – милливольтметр рН-150МА; • Ротамикс RM-1; • Спектрофотометр СФ-2000; • Термостат водяной U/УН; • Фотометры фотоэлектрические КФК-3-«ЗОМЗ»; • Фурье-спектрометр инфракрасный инфралюм ФТ-08 • Хроматограф ЛХМ-2000; • Цифровой спектрофотометр PD-303S; • Электронные весы CAS ME – 410, PIONEER, AA-160 и др.;	
Специальные программы: STATISTICA-Version 10 StatSoft Inc, США	
Журналы (электронные журналы): журнал «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал», Journal of Analytical toxicology, Drug and Chemical toxicology и др.	
Литература основная: 9. Плетенёва, Т. В. Токсикологическая химия: учебник/ Мин. образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 513 с. 10. Шүкірбекова, А. Б. Токсикологиялық химия :оқулық . - Алматы : Эверо, 2013.-410 б. 11. Токсикологическая химия. Аналитическая химия: учебник / под ред. Р. У. Хабриева, Н. И. Калетиной. - ; Рек. ГОУ ВПО Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 752 +эл. опт. диск (CD-ROM). 12. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов: учеб. пособие для вузов / под ред. Н. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1016 +эл. опт. диск (CD-ROM) 13. Серикбаева, А. Д. Токсикологиялық маңызды дәрілік заттардың химия-токсикологиялық талдауы [Мәтін] : оқу құралы / - Шымкент : [б. и.], 2023. - 144 бет. дополнительная: 1. Сраубаев, Е. Н. Өндірістік токсикология негізі. Өндірістік улар және уланулар: оқу-әдістемелік құрал /. - Алматы :Эверо, 2014. - 156 бет. 2. Сот-химиялық сараптау және аналитикалық диагностика: оқу-әдістемелік құрал / С. Қ. Ордабаева [ж.б.]. - Алматы :Эверо, 2016. - 280 бет. 3. Тулеев, И. Токсикологиядағы гипербариялық оксигенация (ГБО). ГБО-ны ұйымдастыру және техникалық қауіпсіздігі [Мјтін] : оқу құралы / И. Тулеев. - Шымкент : "Нұрдана LTD" баспасы, 2018. - 188 бет. 4. Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения:	

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		044-55/ 31 стр. из 17

учеб. пособие / под ред. Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 352 с.

5. Ильяшенко, К. К. Токсическое поражение дыхательной системы при острых отравлениях: монография / - М. : Медпрактика-М, 2004. - 176

12 Политика дисциплины

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

Обучающимся необходимо:

- владеть теоретическими знаниями и практическими навыками по базовым химическим дисциплинам (неорганической, аналитической, органической, физической и коллоидной химии) и уметь их применять к ХТА токсикологически важных веществ;
- быть подготовленным к выполнению лабораторных работ в области ХТА токсикологически важных веществ в паре, в малых группах;
- выполнять СРО по графику;
- посещать занятия СРО, посещаемость которых отмечается еженедельно в журнале; при отсутствии на занятиях СРО прописываются штрафные санкции;
- иметь представление о теме предстоящей лекции, быть готовым к обратной связи на лекции;
- уметь работать в команде;
- участвовать в научной работе;
- соблюдать технику безопасности в химической лаборатории;
- бережно относиться к лабораторной посуде, инвентарю, оборудованию;
- содержать рабочее место в чистоте.
- штрафной балл при пропуске одного лекционного занятия без уважительной причины составляет 1 балл, который снимается из оценок РК; при пропуске одного занятия СРО - 2 балла из ОРД (без учета 60% текущего контроля);
- оценка рейтинга допуска (ОРД) к итоговому контролю по дисциплине состоит из средних баллов за лабораторное занятие, СРО, рубежного контроля и посещаемости лекционного занятия;
- ОРД к итоговому контролю по дисциплине должна быть не менее 30 баллов (50 %).

13 Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии

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

QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		044-55/ 32 стр. из 17

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. 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. 7. Вне стен обучающийся всегда помнит, что он является представителем высшей школы и предпринимает все усилия, чтобы не уронить его честь 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. 9. 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 по дисциплине

1. Общие положения:

- Оценивание направлено на объективную оценку знаний, умений и навыков студентов.
- В процессе обучения используется накопительная система, включающая текущий контроль, рубежный контроль и промежуточный контроль.

2. Составляющие итоговой оценки:

Компонент	Процент от итоговой оценки
Текущая успеваемость (посещаемость, активность, лабораторные и т.п.)	60%
Итоговая аттестация	40%

3. Расшифровка компонентов:

Текущая успеваемость: оценивается на каждом занятии; учитывается выполнение заданий, участие в обсуждениях, своевременность сдачи работ.

Рубежный контроль: проводятся 2 раза за семестр; позволяют отследить динамику успеваемости.

Промежуточный контроль: в форме ОСПЭ и тестирования.

4. Пересдача и академическая честность:

При выявлении списывания или плагиата работа оценивается в 0 баллов.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		33 стр. из 17

Пересдача возможна в установленный учебным заведением срок и при наличии допуска.

14. Утверждение и пересмотр

Дата согласования с Библиотечно-информационным центром	Протокол №7 от 25.06.2025	Ф.И.О. руководителя БИЦ	Подпись
		Дарбичева Р.И.	
Дата утверждения на кафедре	Протокол № 25а от 26.06.2025	Ф.И.О. заведующего	Подпись
		Ордабаева С.К.	
Дата одобрения на АК ОП	Протокол № 11 от 27.06.2025	Ф.И.О. председателя АК	Подпись
		Токсанбаева Ж.С.	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»	044-55/ 34 стр. из 17

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»	044-55/ 35 стр. из 17

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»	044-55/ 36 стр. из 17