

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/ 1 стр. из 44
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		



Силлабус

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии
 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:2023-2024
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: КВ
2	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Проведение судебной экспертизы химико-токсикологических исследований. Химико-токсикологический анализ токсикологически важных веществ. Лабораторная диагностика острых отравлений. Применение химических, физико-химических методов для определения токсикологически важных веществ.			
3	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование +	3.3	Устный
3.2	Письменный	3.4	ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков +
4	Цели дисциплины		

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		2 стр. из 17

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 знаниях в этой области: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • знает навыки поиска и анализа информации, владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для профессиональной деятельности в области экспертно-аналитических исследований

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

PO6	Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> знает и понимает связь между физико-химическими свойствами и распределением, выведением токсиканта, а также методами изолирования, выбора чувствительного метода идентификации и количественного определения токсиканта 	
PO8	Понимать значение принципов и культуры академической честности: <ul style="list-style-type: none"> 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	РО6 Способен организовать и осуществлять проведение химико-токсикологической экспертизы токсикологически важных веществ
	PO2	
	PO3	
	PO4	
	PO5	
	PO6	РО 11 Привержен к обучению на протяжении всей жизни, выбирает траектории развития индивидуального плана непрерывного профессионального развития на основе постоянных изменений в науке, фармации и здравоохранении для развития профессиональных компетенций; РО12 Применяет научные знания для развития навыков аналитической и исследовательской работы, способен проводить исследования, обеспечивающие эффективность,

O'NTUSTIK-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»	4 стр. из 17

		безопасность и качество лекарственных средств и медицинских изделий				
	PO7	PO5 Соблюдает принципы организации и осуществления контроля качества лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций, стандартных образцов, вспомогательных веществ и материалов				
	PO8	PO9 Обладает навыками эффективной коммуникации между стейкхолдерами здравоохранения, мотивацией к непрерывному профессиональному развитию, имеет культурную толерантность.				
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	56	24
7 Сведения о преподавателях						
№	Ф.И.О.	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.*	Достижения	
1	Ордабаева Сауле Кутымовна	профессор, доктор фарм. наук	ordabaeva@mail.ru	1,2,3,4	Автор 8 Предварительных патентов РК, 17 авторских свидетельств, более 250 научных и учебно-методических работ, 1 монографии, 5-х учебных пособий, 4-х научно-методических пособий, 1-го лабораторного практикума, 10 типовых учебных программ, 2 СОП в реестре методик судебных экспертиз МЮ РК	
2	Серикбаева	и.о.	aluaul@mail.ru	1,3	Автор 2 Инновационных	

O'NTUSTIK-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»	5 стр. из 17

	Айгул Джумадуллаевна	доцента кафедры, кандидат фарм. наук			патентов РК, 14 авторских свидетельств, 3-х учебных пособий, 2-х научно-методических пособий, более 40 научных и 60 учебно-методических работ, 4 учебных рабочих программ, 2 СОП в реестре методик судебных экспертиз МЮ РК
3	Кадеева Мансия Садиловна	доцент кафедры, кандидат фарм. наук	bc_kadeyeva@mail.ru	1,3	Автор 30 учебно-методических и научных работ, 1 авторского свидетельства
4	Каракулова Айжан Ширинбековна	старший преподаватель, магистр фармации	aijanshyrynbekovna@mail.ru	2,4	Автор более 25 научных работ, 1 учебно-методического пособия, 1 учебного пособия, более 30 учебно-методических разработок, в том числе 2-х рекомендаций по интерактивным методам обучения, 2 типовых учебных программ.
5	Алтынбек Дана турганкуловна	преподаватель, маг.м.н.	danko@mail.ru	1,2	Автор более 10 научных и методических публикаций, 1 авторского свидетельства, 2 типовых учебных программ.
6	Бидайбек Рамазан Нургазиевич	преподаватель, маг.м.н.	ramazan.bidaybek@mail.ru	1,2	Автор 7 научных и методических публикаций, 1 авторского свидетельства
<p>*Приоритетные научные направления кафедры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание и стандартизация эффективных и безопасных лекарственных препаратов на основе отечественного растительного сырья. 2. Усовершенствование и разработка методик анализа лекарственных препаратов с применением физико-химических методов. 3. Химико-токсикологические исследования сильнодействующих и ядовитых веществ. 4. Разработка спецификаций качества и стандартизация новых биологически активных соединений синтетического происхождения. 					

8 Тематический план						
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологическо-	Общие и частные методы изолирования. Их характеристика и сравнительная оценка. Предварительные и	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	го материала подкисленным спиртом или подкисленной водой («лекарственные яды»).	подтверждающие методы анализа при ХТА «лекарственных» ядов				
	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. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Методы количественного определения токсикантов (на примере лекарственных и наркотических веществ). Основы метрологии.	Методы количественного определения токсикантов. Определение понятия «метрология» и ее основы. Применение спектрофотометрии в ХТА «лекарственных ядов». Метод количественного анализа токсикантов с помощью спектрофотометрии. Прямая и дифференциальная спектрофотометрия. Применение в ХТА «лекарственных ядов».	PO5, PO6, PO8	2/3	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
2	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала подкисленным спиртом или	ХТА барбитуратов.	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	подкисленной водой («лекарственные яды»).					
	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. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: 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	2/3	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
3	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала подкисленным спиртом или подкисленной водой («лекарственные яды»).	ХТА производных пиразолона, ксантина и др. веществ	PO1, PO4, PO5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-	ХТА производных пиразолона: методы изолирования; предварительные и подтвер-	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологического материала органическими растворителями из кислых водных вытяжек.	ждающие методы определения				подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: 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	1/3	подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты проверка в системе «Антиплагиат.ВУЗ»	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
	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ веществ, экстрагируемых из биологиче-	ХТА производных хинолина (хинин), изохинолина (морфин, кодеин, папаверин, галантамин), пиридина (анабазин, никотин, ареколин), пиперидина (coniin), тропана (атропин, скополамин, кока-	PO1, PO2, PO3, PO7	2	работа в парах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы;

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	ского материала органическими растворителями из подщелоченных водных вытяжек.	ин), индола (стрихнин, бруцин, резерпин) и др. Синтетические вещества, полученные на основе морфина (апоморфин, дионин, героин).				3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Иммуноферментный анализ производных пиридина 2,4,6-трионан	Гомогенный и гетерогенный ИФА в анализе барбитуратов. Этапы проведения исследований. Интерпретация полученных результатов.	PO5, PO6, PO8	2/3	подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты, проверка в системе «Антиплагиат.ВУЗ»	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 растворителями из подщелоченных водных вытяжек (продолжение)	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 судебно-медицинского эксперта ХТИ

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Химико-токсикологический анализ клозапина, выделенного из биологического материала	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	РО5, РО6, РО8	2/3	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	РО1, РО4, РО5	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.	РО1, РО2, РО3, РО7	2	работа в парах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО:	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы	РО5, РО6, РО8	1/3	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	Химико-токсикологический анализ парацетамола, выделенного из биологического материала	идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов				
7	Лекция. Тема: Группа веществ, изолируемых из биологического материала экстракцией органическими растворителями	ХТА пестицидов производных хлорорганических соединений и карбаминовой 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. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Химико-токсикологический анализ амлодипина, выделенного из	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	2/3	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	биологическог о материала					
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. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Рубежный контроль-1	Темы 1-7 недель.	PO5, PO6, PO8	2/3	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:	Методы изолирования и обнаружения ХОС пестицидов. Предвари-	PO1, PO2, PO3,	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы:

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	ХТА пестицидов группы хлорорганических соединений	тельные и подтверждающие методы определения Интерпретация результатов.	PO7			1.теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Химико-токсикологический анализ ацетамиприда, выделенного из биологического материала	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интепретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	1/3	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Антиплагиат.ВУЗ»	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

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

						журнала судебно- медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Химико-токсикологический анализ пиретроидов, выделенных из биологического материала	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интерпретация полученных результатов	PO5, PO6, PO8	2/3	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
11	Лабораторное занятие. Тема: ХТА пестицидов производных карбаминной кислоты	Методы изолирования и обнаружения производных карбаминной 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. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: 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	2/3	составление и защита кроссвордов	оценивание кроссворда

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

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-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению 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	1/3	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

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		16 стр. из 17

	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Химико-токсикологический анализ псилоцина и псилобицина	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интепретация полученных результатов	РО5, РО6, РО8	2/3	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Антиплагиат.ВУЗ»	оценивание реферата
14	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ производных фенилалкиламинов, выделенного из биологического материала	ХТА производных фенилалкиламинов : общие и частные методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	РО1, РО2, РО3, РО7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1.теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Химико-токсикологический анализ фенциклидина	Токсикологическое значение. Методы изолирования. Предварительные и подтверждающие методы идентификации. Количественное определение. Интепретация полученных результатов	РО5, РО6, РО8	1/3	подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты / проверка в системе «Антиплагиат.ВУЗ»	оценивание тестовых заданий
15	Лабораторное занятие. Тема: Химико-токсикологический анализ производных индола, выде-	ХТА производных индола: общие и частные методы изолирования; предварительные и подтверждающие методы определения	РО1, РО2, РО3, РО7	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1.теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		17 стр. из 17

	ленного из биологического материала					работы; 3. заполнение рабочего журнала судебно-медицинского эксперта ХТИ
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Рубежный контроль-2	Темы 8-15 недель.	PO5, PO6, PO8	1/2	тестирование/АКС	оценивание
Количество часов лекции				10		
Количество часов лаб. занятий:				30		
Количество часов СРО:				68		
Подготовка и проведение промежуточной аттестации:				12		
Итого по СРО:				80		
Общее количество:				120		
*Примечание: Оценивание работы обучающихся проводится по критериям, указанным в методических рекомендациях для СРО						
9 Методы обучения						
9.1	Лекции	Обзорные и тематические лекции в виде презентации				
9.2	Лабораторные занятия	Лабораторные занятия: работа в малых группах, работа в парах				
9.3	СРО/СРОП	Подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты, подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, презентация, рецензия на презентацию, составление и защита кроссворда				
9.4	Рубежный контроль	Рубежный контроль проводится в два этапа: тестирование/АКС				
10. Критерии оценивания						
10.1 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины						
№ РО	Результаты обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
PO1	Демонстрирует знания и понимание организационно-правовых, юридических и методологических основ проведения химико-токсикологической экспертизы и аналитической диагностики при острых отравлениях ядовитыми, сильнодействующими,	<ul style="list-style-type: none"> 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, 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует частичные знания и понимание правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы, утвержденных Приказами МЮ и МЗ РК; описывает 	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует полное знание и понимание правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы, утвержденных Приказами МЮ и МЗ РК; 	<ul style="list-style-type: none"> 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 изъя- 	

	<p>наркотическими и одурманивающими веществами</p>	<p>передачи и уничтожения вещественных доказательств;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>процесс изъятия, учета, хранения, передачи и уничтожения вещественных доказательств;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>тие, учет, хранение, передачи и уничтожения вещественных доказательств;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>PO2</p>	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> проводит некоторые предварительные методы исследования без учета 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. 	<ul style="list-style-type: none"> частично проводит предварительные 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 	<p>проводит предварительные методы исследования с учетом физико-химических свойств анализируемого вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Самостоятельно проводит предварительные методы исследования с учетом физико-химических свойств анализируемого вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

<p>PO3</p>	<p>интерпретирует результаты химико-токсикологического анализа применительно к исследованию биологических объектов, учитывая процессы биотрансформации токсических веществ и возможности аналитических методов исследования</p>	<p>Интерпретирует некоторые результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества;</p> <p>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;</p> <p>Интерпретирует некоторые результаты количественного определения анализируемых веществ без учета влияния балластных веществ, методик изолирования и возможностей методик количественного определения;</p> <p>Интерпретирует некоторые 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;</p>	<p>частично интерпретирует результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества;</p> <p>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;</p> <p>Частично интерпретирует результаты количественного определения анализируемых веществ с учетом влияния балластных веществ, методик изолирования и возможностей методик количественного определения;</p> <p>Частично проводит статистическую обработку результатов количественного определения.</p> <p>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;</p> <p>Частично прогнозирует верные ложно-положительные и ложно-</p>	<p>Интерпретирует результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества;</p> <p>При интерпретации полученных результатов идентификации токсикантов принимает во внимание степень воздействия балластных веществ, результаты условия изолирования и возможностей методик идентификации на полученный аналитический эффект;</p> <p>Интерпретирует результаты количественного определения анализируемых веществ с учетом влияния балластных веществ, методик изолирования и возможностей методик количественного определения;</p> <p>Проводит статистическую обработку результатов количественного определения.</p> <p>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;</p> <p>прогнозирует верные ложно-положительные и</p>	<p>Самостоятельно интерпретирует результаты предварительных методов исследования с учетом возможного метаболизма исследуемых токсикантов, индивидуальных показателей пострадавшего и физико-химических свойств анализируемого вещества;</p> <p>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;</p> <p>Самостоятельно интерпретирует результаты количественного определения анализируемых веществ с учетом влияния балластных веществ, методик изолирования и возможностей методик количественного определения;</p> <p>Самостоятельно проводит статистическую обработку результатов количественного определения.</p> <p>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;</p> <p>Самостоятельно прогнозирует верные ложно-положительные и ложно-отрицательные результаты химико-токсикологического анализа с учетом возможных недостатков и преимуществ проводимых методов изолирования, идентификации и</p>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			отрицательные результаты химико-токсикологического анализа с учетом возможных недостатков и преимуществ проводимых методов изолирования, идентификации и количественного определения	ложно-отрицательные результаты химико-токсикологического анализа с учетом возможных недостатков и преимуществ проводимых методов изолирования, идентификации и количественного определения	количественного определения.
PO4	сообщает информацию, идеи, решения проблемы специалистам по проведению химико-токсикологических экспертиз и документированию полученных результатов	<ul style="list-style-type: none"> 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; 	<ul style="list-style-type: none"> 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 два или более средств коммуникации в определенном сочетании для передачи информации. 	<ul style="list-style-type: none"> 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; использует два или более средств коммуникации в определенном сочетании для передачи информации. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 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	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 экс- 	<ul style="list-style-type: none"> 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 экс- 	<ul style="list-style-type: none"> 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;

			пертно-аналитических исследований из зарубежных источников.	следований из зарубежных источников; <ul style="list-style-type: none"> • понимает суть 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 	четко понимает суть и значение информации в развитии современного информационного общества, осознает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдает основные требования информационной безопасности; <ul style="list-style-type: none"> • 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 исследования	<ul style="list-style-type: none"> • формулирует некоторую часть проблемы, есть затруднения при определении цели и задачи 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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	<ul style="list-style-type: none"> • показывает некоторые знания и использует токсикокинетические характеристики вещества для адекватного выбора органов и биологических жидкостей, подлежащих химико-токсикологическому исследованию. • интерпретирует неко- 	<ul style="list-style-type: none"> • показывает частичные знания и использует токсикокинетические характеристики вещества для адекватного выбора органов и биологических жидкостей, подлежащих химико-токсикологическому 	<ul style="list-style-type: none"> • показывает знания и использует токсикокинетические характеристики вещества для адекватного выбора органов и биологических жидкостей, подлежащих химико-токсикологическому 	<ul style="list-style-type: none"> • показывает исключительные знания и использует токсикокинетические характеристики вещества для адекватного выбора органов и биологических жидкостей, подлежащих химико-токсикологическому

	токсиканта	<p>торые результаты химико-токсикологического анализа и решает ряд других важных вопросов, связанных с установлением причины отравления, а также применяет наиболее эффективный способ детоксикации и лечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>исследованию.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>исследованию.</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерпретирует результат химико-токсикологического анализа и решает ряд других важных вопросов, связанных с установлением причины отравления, а также применяет наиболее эффективный способ детоксикации и лечения. • демонстрирует знания и понимание качественных и количественных закономерностей резорбции, распределения, накопления ксенобиотиков в организме и выделения продуктов их катаболизма. • показывает знания и понимание связи между возможной кинетикой поведения токсиканта в организме и методом пробоподготовки, изолированием токсиканта из биообъекта. 	<p>исследованию.</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильно интерпретирует результат 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.
PO8	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 надёжные источники информации. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 надёжные источники информации. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 надёжные источники информации.

10.2. Критерии оценивания методов и технологии обучения

10.2.1. Чек лист для лабораторных занятий

№	Критерии оценки	Уровень подготовленности	Балл
1	Теоретическая подготовлен-	-знает цели и задачи химико-токсикологического анализа отдельных групп ядовитых и	0-0,5

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

	ность студента к занятию	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 0-1,0 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 отравлений	-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 одурманивающих веществ, об освидетельствовании живых лиц на предмет потребления наркотических и одурманивающих веществ.	0-5,0 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 их 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.	3,0
		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;	4,0

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

		-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
	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 программного обеспечения Excel, Microsoft Word, Power Point; - знает и анализирует материалы в многофункциональных и специализированных базах данных PUBMED, MEDLINE, Web of Science, Web of Knowledge; - знает и применяет методологические приемы работы с материалами и информацией.	4,0 3,0 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;	2,5 2,5

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

		- критически оценивает информацию, делает заключения, объясняет и обосновывает свои утверждения; - выдвигает креативные идеи и нестандартно мыслит при формулировании выводов.	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	
	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; - руководствует принципами и правилами профессиональной этики; - проявляет уважение и корректность в отношении окружающих, помогает разрешать недоразумения и конфликты.	2,0	
			2,0	
			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-		

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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	

		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%);	<p>Подготовка и защита реферата</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Рецензия на реферат</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <p>Презентация</p> <p><i>1. Общие требования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p><i>2. Требования к презентации «Дополнения к лекции».</i></p> <p>Дополнения к лекции должны отражать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; <p>Рецензия на презентацию</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Составление тестовых заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ тестовые задания (не менее 20 заданий) соответствуют требовани- 	

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

		<p>ям: 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ представлены в срок по графику. <p>Составление кроссворда:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>При рубежном контроле</p> <p>1. Тестирование</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 90-100% правильных ответов <p>2. Анализ конкретной ситуации (АКС)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>1. Дискуссия</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; <p>самостоятельно выбирает оптимальное решение выхода из ситуации и определяет алгоритм действия.</p>	
2	<p>хорошо В+(3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%); В-(2,67; 75- 79%); С+(2,33; 70-74%)</p>	<p>Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает:</p> <p>Подготовка и защита реферата</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ незначительные замечания по оформлению; ▪ не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. <p>Рецензия на реферат</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ опечатки, не корректные выражения; ▪ не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ незначительные замечания по оформлению; ▪ не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. <p>Рецензия на презентацию</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ опечатки, не корректные выражения; ▪ не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. <p>Составление тестовых заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ тестовые задания (не менее 20 заданий) имеют не существенные замечания (не более 2-3) по вышеуказанным критериям. 	

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

		<p>Составление кроссворда:</p> <ul style="list-style-type: none"> соответствует всем вышеуказанным критериям, но не выдержан единый стиль оформления. <p>На рубежном контроле</p> <p>1. <i>Тестирование</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 70-89% правильных ответов <p>2. <i>Анализ конкретной ситуации (АКС)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> активно работает в команде; свободно владеет материалом, дает глубокий анализ ситуации; допускает не существенные ошибки, неточности, которые исправляет сам. <p>2. <i>Дискуссия</i></p> <p>незначительные отклонения от темы.</p>	
3	<p>удовл С (2,0; 65-69%); С(1,67;60-64%)</p>	<p>Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает:</p> <p>Подготовка и защита реферата</p> <ul style="list-style-type: none"> существенные замечания по оформлению; принципиальные ошибки при ответе на вопросы. <p>Рецензия на реферат</p> <ul style="list-style-type: none"> не достаточное раскрытие пунктов реферата (не более 2 пунктов); принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; замечания и предложения требуют коррекции. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> существенные замечания по оформлению; принципиальные ошибки при ответе на вопросы <p>Рецензия на презентацию</p> <ul style="list-style-type: none"> принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы замечания и предложения не принципиальные. <p>Составление тестовых заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> тестовые задания имеют существенные замечания (не более 2-3) по вышеуказанным критериям. <p>Составление кроссворда:</p> <ul style="list-style-type: none"> соответствует всем вышеуказанным критериям, но количество заданий в кроссворде менее 30. <p>При рубежном контроле</p> <p>1. <i>Тестирование</i></p> <p>а. 60-69% правильных ответов</p> <p>2. <i>Анализ конкретной ситуации (АКС)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> умеет работать в команде; существенные ошибки, неточности, которые исправляет с помощью команды и преподавателя. <p>3. <i>Дискуссия</i></p> <ul style="list-style-type: none"> значительные отклонения от темы; <p>затрудняется в выборе оптимального решения выхода из ситуации, ошибки в алгоритме действия.</p>	
4	<p>удовл.- Д+(1,33; 55-63%); Д (1,0;50-</p>	<p>Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает:</p> <p>Подготовка и защита реферата</p> <ul style="list-style-type: none"> существенные замечания по оформлению; не достаточно владеет материалом, текст читает, допускает прин- 	

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		29 стр. из 17

	54%)	<p>ципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p> <p>Рецензия на реферат</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ не достаточное раскрытие пунктов реферата (не более 3-4); ▪ принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; ▪ замечания и предложения требуют коррекции. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ существенные замечания по оформлению; ▪ не достаточно владеет материалом, текст читает со слайда, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. <p>Рецензия на презентацию</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; ▪ замечания и предложения требуют коррекции. <p>Составление тестовых заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ тестовые задания имеют существенные замечания (не более 4-5) по вышеуказанным критериям. <p>Составление кроссворда:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ существенные замечания по составлению и оформлению. <p>При рубежном контроле</p> <p>1. Тестирование</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 50-63% правильных ответов 4. <i>Анализ конкретной ситуации (АКС)</i> ▪ мало активен, неуверен в команде, показывает поверхностное знание материала; ▪ неточности, принципиальные ошибки; ▪ нуждается в помощи для анализа ситуации и принятия решения. <p>5. Дискуссия</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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%)	<p>Подготовка и защита реферата</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ не соответствует требованиям по оформлению; ▪ не владеет материалом; ▪ не представлен в срок. <p>Рецензия на реферат</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ не соответствует требованиям, все пункты реферата раскрыты не достаточно; ▪ не представлен в срок. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ не соответствует требованиям по оформлению; ▪ не владеет материалом; ▪ не представлен в срок. <p>Рецензия на презентацию</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ не соответствует требованиям, все пункты презентации раскрыты не достаточно; ▪ не представлен в срок. <p>Составление тестовых заданий</p>	

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		30 стр. из 17

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ тестовые задания имеют существенные замечания (более 4-5) по вышеуказанным критериям; ▪ не представлен в срок. <p>Составление кроссворда:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ не соответствует требованиям; ▪ не представлен в срок. <p>При рубежном контроле</p> <p>6. Тестирование</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ менее 49% правильных ответов <p>7. Анализ конкретной ситуации (АКС)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ пассивен, в команде не работал; ▪ на вопросы не отвечал или отвечал с грубыми ошибками. <p>8. Дискуссия</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ пассивен в обсуждении ситуации; <p style="text-align: center;">не может принять оптимального решения выхода из ситуации.</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Промежуточная аттестация: ОСПЭ и тестирование в соответствии с Положением ЮКМА <https://base.ukgfa.kz/wp-content/uploads>

10.4 Многобальность системы оценки 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	Неудовлетворительно
FX	0,5	25-49	
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 учебники:

1. Ордабаева С.Қ., Серікбаева А.Д., Қарақұлова А.Ш., Жұматаева Г.С. Сот-химиялық сараптау және аналитикалық диагностика [Электронды ресурс]: Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: «Эверо»

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		31 стр. из 17

<p>баспасы, 2016. -280б.</p> <p>2. 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. - 480б. с</p> <p>3. Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Евсева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (47,2Мб). - М.: "Литтерра", 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).</p>	
<p>Лабораторные ресурсы: химические, физико-химические, физические прибор:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО; • Биологический микроскоп серии МТ4000/МТ5000MEIJI TECHNO; • Водяная баня-термостат WB-4MS; • Высокоэффективный жидкостной хроматограф Sysam; • 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; • Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; • рН-метр – милливольтметр рН-150МА; • Ротамикс RM-1; • Спектрофотометр СФ-2000; • Термостат водяной У/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.; 	
<p>Специальные программы: STATISTICA-Version 10 StatSoft Inc, США</p>	
<p>Журналы (электронные журналы): журнал «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал», Journal of Analytical toxicology, Drug and Chemical toxicology и др.</p>	
<p>Литература основная:</p>	

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии	044-55/	
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»	32 стр. из 17	

на русском языке:

1. Вергейчик Т.Х. Токсикологическая химия: учебник для студентов фарм. вузов и факультетов / Т.Х. Вергейчик ; ред. Е.Н. Вергейчик . - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 432 с.
2. Жебентяев А.И. Токсикологическая химия – ВГМУ, 2014. Ч.1 – 405с.
3. Жебентяев А.И. Токсикологическая химия – ВГМУ, 2015. Ч.2 – 415с.
4. Токсикологическая химия: учебник / под ред. Т.В. Плетеновой. – 4-ое изд. – М., 2013. – 512 с. Переплет.

на казахском языке:

1. Серикбаева А.Д. Токсикологиялық маңызды дәрілік заттардың химия-токсикологиялық талдауы. Оқу құралы – Шымкент, 2023. – 144б.
2. Ордабаева С.К., Серікбаева А.Д., Қарақұлова А.Ш., Жұматаева Г.С. Сот-химиялық сараптау және аналитикалық диагностика. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: «Эверо» баспасы, 2016. -280б.
3. Шүкірбекова А.Б. Токсикологиялық химия. Оқулық - Алматы: ЖШС «Эверо», 2020.-410 б.

дополнительная:

4. Ордабаева С.К., Серикбаева А.Д., Мирсоатова М.А. Мелоксикамның химия-токсикологиялық талдау әдістемелері/ғылыми-методикалық құрал.-2021.-100 б. (утв. Ученым советом ЮКМА, протокол №1, 25.08.2021).
5. Ордабаева С.К., Серикбаева А.Д., Алтынбек Д.Т. «Ацетамиприд: химия-токсикологиялық маңызы және талдауы»/ғылыми-методикалық құрал.-2022.-102 б. (утв. Ученым советом ЮКМА, протокол №13, 29.06.2022).

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;

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

- 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

Миссия

Подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов медицинского и фармацевтического профиля для Южного региона и страны в целом на основе достижений современной науки и практики, готовых адаптироваться к быстро изменяющимся условиям в медицинской и фармацевтической отрасли путем непрерывного повышения компетентности и развития творческой инициативы.

Видение

Эффективная система медицинского и фармацевтического образования, основанная на компетентностном подходе и потребностях практического здравоохранения и фармацевтической отрасли, ориентированная на подготовку специалистов, соответствующих международным стандартам качества и безопасности.

Базовые этические принципы, на которые опирается ЮКМА для реализации своей миссии:

Принцип высокого профессионализма ППС ЮКМА – это постоянное совершенствование своих знаний и умений, обеспечивающее предоставление качественных образовательных услуг обучающимся по всем уровням подготовки.

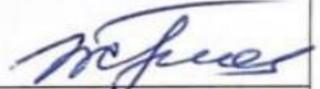
Принцип качества в ЮКМА – это реализация концепции модернизации ка-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		34 стр. из 17

захстанского образования, основным направлением которой является обеспечение современного качества обучения на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства, что обеспечивается использованием в учебном процессе, научно-исследовательской деятельности и консультативно-диагностической работе инновационных технологий и новых достижений науки и практики.

Принцип ориентированности обучения – это осуществление студентцентрированного учебного процесса по гибким траекториям образовательных программ, с учетом быстро меняющихся экономических условий и современных тенденций на рынке труда, создание обучающимся максимально эффективных условий для их профессионального роста, развития мотивации и мониторинга результатов обучения, непрерывного обновления образовательных программ, расширения объема знаний и компетенций, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.

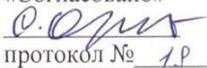
14. Утверждение и пересмотр

Дата утверждения	Протокол № ____	Ф.И.О. заведующего	Подпись
12.06.2023	19	Ордабаева С.К., д.фарм.н., профессор	
Дата одобрения	Протокол № ____	Ф.И.О. председателя КОП по Фармации	Подпись
15.06.2023	11	Токсанбаева Ж.С., к.фарм.н., и.о. профессора	
Дата пересмотра	Протокол № ____	Ф.И.О. заведующего	Подпись
Дата пересмотра	Протокол № ____	Ф.И.О. председателя КОП по Фармации	Подпись

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»	35 стр. из 17

Ф-044/270/01-2023

«Протокол согласования Рабочая учебная программа дисциплины
«Токсикологическая химия-2» (Силлабус) с другими
дисциплинами на 2023 - 2024 г.»

Дисциплины согласо- вания	Предложения об изменениях в пропорци- ях материала, порядка изложения и т.д.	Номера протоколов и даты заседаний согла- сующихся кафедр
1	2	3
Пререквизиты 1. Аналитическая химия	Кислотно-основная классификация кати- онов и анионов. Основные химические методы анализа аналитической химии. Сущность гравиметрического анализа. Классификация методов: выделения, оса- ждения и отгонки. Использование титри- метрического анализа для исследования состава лекарственных веществ. Теоре- тические основы и классификация элек- трохимических, оптических и хромато- графических методов анализа. Основ аналитической химии для использования при разработке лекарственных препара- тов, экспертизе, стандартизации и иссле- довании рациональных лекарственных форм.	«Согласовано»  протокол № <u>11</u> от « <u>08</u> » <u>06</u> 2023 г. Зав. кафедры химических дисциплин, к.х.н, и.о. профессора, Дауренбеков К.Н.
2. Органическая химия	Органическая химия изучает важные классы органических соединений, их но- менклатуру, свойства, которые составля- ют основу для формирования химическо- го мышления и развития ориентации в проблеме «Структура-свойства». К ним относятся углеводороды и классы орга- нических соединений с теми функцио- нальными группами, которые наиболее характерны для лекарственных средств синтетического и природного происхож- дения.	«Согласовано»  протокол № <u>11</u> от « <u>08</u> » <u>06</u> 2023 г. Зав. кафедры химических дисциплин, к.х.н, и.о. профессора, Дауренбеков К.Н.
3. Общие методы иссле- дования и анализ лекар- ственных средств	Государственные принципы и положе- ния, регламентирующие качество лекар- ственных средств. Общие фармакопей- ные методы исследования лекарственных средств. Проведение анализа лекарствен- ных средств неорганической природы и	«Согласовано»  протокол № <u>1Р</u> от « <u>11</u> » <u>08</u> 2023 г. Зав. кафедры фарм. и токс. химии, д.фарм.н.,

Ф-044/270/01-2023. Протокол согласования

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/ 36 стр. из 17
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»	

	<p>органического происхождения производных алифатических и алициклических соединений.</p>	<p>профессор, Ордабаева С.К.</p>
<p>4. Фармакология-1 5. Фармакология-2</p>	<p>Общие закономерности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных веществ и изменений функций органов и систем, вызванные фармакологическим воздействием. Первичные фармакологические реакции между лекарственными веществами и биомолекулами. Общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей. Расчет доз и концентрации лекарственных веществ. Побочные проявления при назначении лекарственных средств, способы профилактики и коррекции побочных эффектов. Методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств при заболеваниях дыхательной системы, сердечно-сосудистой системы, органов мочевыделительной системы, системы желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, опорно-двигательной системы. Антибактериальные препараты, антибиотикорезистентность.</p>	<p>«Согласовано» <i>Жеңіс</i> протокол № <u>70</u> «15» <u>05</u> 202<u>3</u> ж. Зав. кафедры фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии, к.фарм.н., и.о. профессора, Токсанбаева Ж.С.</p>
<p>6. Фармакогнозия-1 7. Фармакогнозия-2</p>	<p>Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды различных групп, флавоноиды, сапонины, дубильные вещества, фенольные соединения. Растительные источники, ботаническое описание, географическое распространение, места обитания, химический состав, сбор и заготовка лекарственного растительного сырья, пути применения в медицине и фармации. Лекарственное сырье животного и минерального происхождения. Общие принципы фармакотерапии и клинической фармакологии. Фармакокинетические параметры лекарственных средств, методологии фармакодинамических эффектов лекарственных средств. Прогнозирование и оценивание побочных эффектов лекарственных средств. Взаимосвязь, взаимообусловленность фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Общие</p>	<p>«Согласовано» <i>Жеңіс</i> протокол № <u>18</u> «08» <u>08</u> 202<u>3</u> ж. Зав. кафедры фармакогнозия к.фарм.н., и.о. профессора, Орынбасарова К.К.</p>

Ф-044/270/01-2023. Протокол согласования

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/ 37 стр. из 17
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»	

	<p>принципы оценки эффективности и безопасности применения ЛС. Клинико-фармакологические принципы фармако-терапии заболеваний нервной системы, воспаления и нарушений иммунных процессов.</p>	
<p>8. Фармацевтическая химия-1 9. Фармацевтическая химия-2</p>	<p>Специальный раздел фармацевтической химии - изучает способы получения, строения, физических и химических свойств, взаимосвязь химического строения с фармакологической активностью, методы контроля качества ЛС, производных ароматических и гетероциклических (5- и 6-членных кислород- и азотсодержащих), гетероциклических (6- и 7-членных азот- и серо-содержащих) соединений на этапах создания, производства, хранения и применения в соответствии с требованиями НД.</p>	<p>«Согласовано» <i>С. Ордабаева</i> протокол № <u>13</u> от «<u>02</u>» <u>06</u> 2023 г. Зав. кафедры фарм. и токс. химии, д.фарм.н., профессор, Ордабаева С.К.</p>
<p>10. Токсикологическая химия-1</p>	<p>Токсикологическая химия: предмет, задачи, основные направления и объекты исследования. Химико-токсикологический анализ «лекарственных» ядов, пестицидов, «летучих», «металлических» ядов, едких щелочей, минеральных кислот и их солей, наркотических веществ в биообъектах. Лабораторная диагностика острых отравлений</p>	<p>«Согласовано» <i>С. Ордабаева</i> протокол № <u>13</u> «<u>12</u>» <u>06</u> 2023 ж. Зав. кафедры фарм. и токс. химии, д.фарм.н., профессор, Ордабаева С.К.</p>

Ф-044/270/01-2023. Протокол согласования

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/ 38 стр. из 17	
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		

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/ 39 стр. из 17	
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС) «Токсикологическая химия-2»		

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»		40 стр. из 17