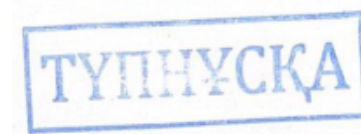


ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		1 стр. из 36



Кафедра фармацевтической и токсикологической химии
Рабочая учебная программа дисциплины (СИЛЛАБУС)
Образовательная программа 6В07201 «Технология
фармацевтического производства»

Код дисциплины:	MOFA 4201
Название дисциплины:	Методы и оборудование фармацевтического анализа
Пререквизиты:	Неорганическая химия, органическая химия
Постреквизиты:	профессиональная деятельность
Цикл:	ПД
Учебный год:	2023-2024
Курс:	4
Семестр:	VII
Количество кредитов (ECTS):	120 часов/4 кредитов
Компонент:	КВ

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		2 стр. из 36

2	Описание дисциплины (максимум 50 слов)
	Физико-химические (инструментальные) методы, для фармацевтического анализа лекарственных средств (ЛС). Принцип и условия проведения работы на оборудовании (приборах), подготовка пробы к анализу, интерпретация полученных результатов инструментального анализа. Рефрактометрия, поляриметрия. Методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения: в УФ, в видимой (фотоэлектроколориметрия (ФЭК)), ИК-области. Хроматографические методы.
3	Форма суммативной оценки
3.1	Устный ✓
4	Цели дисциплины
	Обучение наиболее важным инструментальным методам анализа и работе на современном фармацевтическом оборудовании, необходимом для обеспечения качества и безопасности ЛС.
5	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)
РО1	Демонстрирует знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в этой области: - демонстрирует знания и понимание цели химико-технологических процессов и проведения фармацевтического анализа биологически активных соединений на современном оборудовании.
РО2	Применяет знания и понимания на профессиональном уровне, формулирует аргументы и решает проблемы изучаемой области: - применяет теоретические основы общей химической технологии для получения химических субстанций, проводит качественный и количественный анализ, владеет техникой выполнения на современном аналитическом оборудовании для проведения фармацевтического анализа лекарственных средств; - формирует аргументы и решает проблемы в изучаемой области, основываясь на знаниях в области естественных дисциплин и по навыкам приобретенных новых знаний по дисциплинам модуля; - формулирует аргументы и решает проблемы причинно-следственной связи между фактическим результатом синтеза и требованиями нормативных документов к качеству субстанции на этапах получения, производства.
РО3	Осуществляет сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: - интерпретирует выбор современного оборудования и приборов, исходя из физических и химических свойств изучаемых соединений, анализирует и оценивает поставленные задачи, находит новое в решении задач в сфере профессиональной деятельности.

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		3 стр. из 36

PO4	Сообщает информацию, идеи, проблемы решения как специалистам, так и не специалистам: - сообщает информацию, идеи, решения проблемы специалистам по проведению химико-технологического процесса и документированию полученных результатов, так и не специалистам о качестве лекарственных средств.	
PO5	Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения обучения в изучаемой области: - владеет навыками поиска и анализа информации, приобретения новых знаний, необходимых для профессиональной деятельности в области фармацевтического производства; - интерпретирует результаты собственной лабораторной работы по ХТП, методам и оборудованию фармацевтического анализа, дает заключение в соответствии с требованиями нормативных документов по качеству лекарственных средств.	
PO6	Знает методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: - знает методы научно-исследовательской деятельности, методологические основы научного исследования, современные проблемы фармацевтического производства, методы теоретического и эмпирического исследования, методологию организации и проведения научного эксперимента, правила академического письма и оформления результатов исследования.	
PO7	Применяет знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области: - выбирает методы исследования и анализа биологически активных соединений, исходя из их физических и химических свойств; - проводит все виды ХТП биологически активных соединений и фармацевтический анализ лекарственных средств с применением современной аппаратуры.	
PO8	Понимает значение принципов и культуры академической честности - понимает принципы и культуру академической честности в образовательном процессе, выражающие честность студентов при выполнении всех оценочных работ в процессе освоения теоретического и практического материала по дисциплинам данного модуля.	
	PO дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны PO дисциплины
	PO 1	PO1, PO2, PO4
	PO 2	PO4, PO10
	PO 3	PO1, PO2, PO4

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		4 стр. из 36

	PO 4	PO8, PO10				
	PO 5	PO4, PO10				
	PO 6	PO1, PO8, PO11				
	PO 7	PO1, PO2, PO3				
	PO 8	PO10				
6	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория): главный корпус, аудитории:101Б-105Б 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 11 Предварительных патентов РК, 12 авторских свидетельств, более 254 научных и учебно-методических работ, 1 монографии, 2 научно-методических пособия 5-х учебных пособий, 2-х лабораторных практикумов, 10 типовых учебных программ	
2	Сопбекова Анара Онлабековна	и.о. проф., к.фарм.н.	anarkulsopbekova@mail.ru	1,2,4	Автор более 130 научных работ, 1 авторского свидетельства, 2-х учебных пособий, 4-х типовых учебных программ, более 90 учебно-методических разработок	
3	Асильбекова Акмарал Джиенбековна	и.о. проф., к.т.н.	asilbekova_akmaral@mail.ru	1,2,4	Автор 3 предварительного патента РК, 6 авторских свидетельств, более 50 научных работ, 1 монографии, 3-х учебно-методических пособий, более 60 учебно-методических разработок, 2-х лабораторных практикумов, 2 типовых учебных программ	
4	Кадеева Мансия	доцент, к.фарм.н.	bc_kadeyeva@mail.ru	1,3	Автор свыше 30 аса учебно-методических и научных тру-	

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		5 стр. из 36

	Садиловна				дов, 1 авторского свидетельства.
5	Турсубекова Баян Изтелеуовна	и.о.доцента к.фарм.н.	baian.69@mail.ru	1,2,4	Автор более 30 научных работ, 5 авторских свидетельств, более 30 учебно-методических разработок, 1 учебного пособия.
6	Каракулова Айжан Ширинбековна	старший преподаватель, магистр фармации	ayzhan2015@bk.ru	2,4	Автор более 25 научных работ, 1 авторского свидетельства, 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.
7	Джанаралиева Каха Саидовна	старший преподаватель	mansur5_62@mail.ru	1,2,4	Автор 2 учебно-методических пособий, 5 авторских свидетельств, более 10 научных и методических публикаций, 1 типовых учебных программ.
8	Нурханова Гульнара Жаксылыковна	преподаватель, маг.м.н.	nurkhanova_87@mail.ru	1,2	Автор более 10 научных и методических публикаций, 1 авторского свидетельства, 2 типовых учебных программ.
9	Бидайбек Рамазан Нургазевич	Преподаватель, маг.м.н.	ramazan.bidaybek@mail.ru	1,2	Автор 7 научных и методических публикаций, 1 авторского свидетельства.
*Приоритетные научные направления кафедры: 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.					

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		6 стр. из 36

8 Тематический план						
Не-де-ля	Название темы	Краткое содержание	РО дисцип-лины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Тема: Введение. Государственные принципы и положения, регламентирующие качество ЛС.	Нормативно-правовые акты в области стандартизации лекарственных средств. Система стандартизации в здравоохранении РК и стандартизация лекарственных средств.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в УФ-области.	Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в УФ-области.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО - устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Государственные принципы и положения, регламентирую-	Система стандартизации в здравоохранении Республики Казахстан. Нормативная документация (НД), регламентирующая качество, безопасность и эффективность лекарственных средств: ГФ РК, международная фармакопея ВОЗ, Европейская фармако-	PO1, PO3, PO4, PO5	6	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе	оценивание реферата/мониторинг проекта

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		7 стр. из 36

	щие качество лекарственных средств.	пея, фармакопея ЕврАзЭС. Обеспечение качества лекарственных средств. Контрольно-разрешительная система. Система обеспечения качества лекарственных средств по международным стандартам.			«Анти-плагиат. ВУЗ»/проектная работа	
2	Лекция. Тема: Фармакопейные методы испытаний по отдельным показателям качества.	Правила составления нормативно-технических документов по контролю за качеством и безопасностью лекарственных средств. Государственная фармакопея РК.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в УФ-области.	Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в УФ-области.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО - устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Общие принципы и методы	Фармакопейные методы испытаний по отдельным показателям качества. Физические свойства и константы, используемые для идентификации лекарственных средств: внешний вид, запах, рас-	PO1, PO3, PO4	6	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, про-	оценивание реферата/мониторинг проекта

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		8 стр. из 36

	идентификации лекарственных средств. Идентификация ЛС по физическим свойствам и константам.	творимость, температура плавления, кипения, затвердевания, относительная плотность, оптическое вращение, вязкость и т.д. Фармакопейные методы анализа, используемые для идентификации ЛС.			верка в системе «Анти-плагиат. ВУЗ»/проектная работа	
3	Лекция. Тема: Методы фотометрии в ультрафиолетовой и видимой областях спектра.	Инструментальные методы испытаний по отдельным показателям качеств. Спектрофотометрические методы в фармацевтическом анализе. Спектрофотометрия в УФ- и видимой области. Оборудование для проведения спектрофотометрического анализа.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в видимой области.	Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в видимой области.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО - устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание	Фармакопейные методы испытаний по отдельным показателям качеств. Методы, основанные на испуска-	PO1, PO3, PO4, PO5	6	подготовка и защита рефератов,	оценивание реферата/мониторинг

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/
Рабочая учебная программа (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		9 стр. из 36

	СРО: Методы, основанные на испускании излучения: атомно-адсорбционная спектрометрия, флуориметрия.	нии излучения: атомно-адсорбционная спектрометрия, флуориметрия. Методы, основанные на испускании излучения: атомно-адсорбционная спектрометрия, флуориметрия в фармацевтическом анализе. Оборудование для проведения адсорбционной спектрометрии, флуориметрии.			рецензия на реферат, проверка в системе «Антиплагиат. ВУЗ»/ проектная работа	проекта
4	Лекция. Тема: Методы фотометрии в ультрафиолетовой и видимой областях спектра.	Инструментальные методы испытаний по отдельным показателям качествам. Спектрофотометрические методы в фармацевтическом анализе. Спектрофотометрия в УФ- и видимой области. Оборудование для проведения спектрофотометрического анализа.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в видимой области.	Анализ лекарственных средств спектрофотометрическим методом в видимой области.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО -устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		10 стр. из 36

	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения: нефелометрия	Фармакопейные методы испытаний по отдельным показателям качествам. Методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения. Методы, основанные на поглощении электромагнитного излучения в фармацевтическом анализе. Оборудование для проведения электромагнитного излучения.	PO1, PO3, PO4, PO5	6	презентация, рецензия на презентацию/ проектная работа	оценивание презентации и/ мониторинг проекта
5	Лекция. Тема: Методы спектроскопии в анализе ЛС (ИК-, Масс-, ЯМР-)	Применение методов ИК-спектроскопии в определении подлинности лекарственных препаратов. Применение ИК-, Масс-, ЯМР-спектроскопии в фармацевтическом анализе. Ближняя ИК-спектроскопии. Теоретические основы методов. Основные понятия. Методы спектроскопии в ИК-, Масс-, ЯМР. Применение методов ИК-, Масс-, ЯМР- спектроскопии.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств фотоэлектроколориметрическим методом.	Анализ лекарственных средств фотоэлектроколориметрическим методом.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО -устный опрос на трансляционных платформах,

QONTUSTIK-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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		11 стр. из 36

						тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Методы, основанные на использовании магнитного поля: спектроскопия ЯМР.	Инструментальные методы испытаний по отдельным показателям качеств. Методы, основанные на использовании магнитного поля: спектроскопия ЯМР. Методы, основанные на использовании магнитного поля в фармацевтическом анализе. Оборудование для проведения ЯМР спектроскопии.	PO1, PO3, PO4	6	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Антиплагиат. ВУЗ»/ проектная работа	оценивание реферата/ мониторинг проекта
6	Лекция. Тема: Хроматографические методы анализа ЛС. Классификация.	Хроматографические методы в фармацевтическом анализе. Классификация. Газовая хроматография в контроле качества лекарственных средств. Оборудование для газовой хроматографии. Жидкостная хроматография в контроле качества лекарственных средств.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств рефрактометрическим методом.	Анализ лекарственных средств рефрактометрическим методом.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО - устный опрос на трансляцию

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		12 стр. из 36

						нных плат- формах, тестирова- ние на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Методы, основанные на использовании магнитного по- ля: ПМР спек- троскопия.	Инструментальные методы испытаний по отдельным показателям качествам. Ме- тоды, основанные на ис- пользовании магнитного по- ля: спектроскопия ПМР. Ме- тоды, основанные на ис- пользовании магнитного по- ля в фармацевтическом ана- лизе. Оборудование для про- ведения ПМР спектроско- пии.	PO1, PO3, PO4	6	подготов- ка и за- щита ре- фератов, рецензия на рефе- рат, про- верка в системе «Анти- плагиат. ВУЗ»/ проектная работа	оценива- ние реферата/ мониторинг проекта
7	Лекция. Тема: Хроматографиче- ские методы ана-лиза ЛС. Классификация.	Хроматографические методы в фармацевтическом анализе. Классификация. Газовая хро- матография в контроле каче- ства лекарственных средств. Оборудование для газовой хроматографии. Жидкостная хроматография в контроле качества лекарственных средств.	PO1, PO5, PO6	1	тематиче- ская	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекар- ственных средств рефрак- тометрическим методом.	Анализ лекарственных сред- ств рефрактометрическим методом.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в усло- виях ДО - групповая работа на трансляци онных плат- формах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лаборатор- ной рабо- ты: 1. теорети- ческая подготовле нность; 2. выполне- ние лабора- торной работы; 3. оформле- ние прото- кола (в ус- ловиях ДО -устный

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		13 стр. из 36

						опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Методы, основанные на использовании магнитного поля: масс-спектропия.	Инструментальные методы испытаний по отдельным показателям качествам. Методы, основанные на использовании магнитного поля: масс-спектропия. Методы, основанные на использовании магнитного поля в фармацевтическом анализе. Оборудование для проведения масс-спектропии.	PO1, PO3, PO4, PO5	6	презентация, рецензия на презентацию/ проектная работа	оценивание презентации и/ мониторинг проекта
8	Лекция. Тема: Принципы плоскостной и колоночной хроматографии. Область применения. Достоинства и недостатки.	Принципы плоскостной и колоночной хроматографии. Область применения. Достоинства и недостатки.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств методом тонкослойной хроматографии.	Анализ лекарственных средств методом тонкослойной хроматографии.	PO2, PO3, PO5	2	работа в парах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО - устный опрос на трансляцио

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		14 стр. из 36

						нных плат- формах, тестирова- ние на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Рубежный контроль-1	Темы 1-7 недель.	PO1, PO3, PO4	4	тестиро- вание/ промежу- точный отчет проект- ной рабо- ты	Оценива- ние/защита промежу- точного отчета проектной работы
9	Лекция. Тема: Принципы плоткостной и колоночной хроматографии. Область применения. Достоинства и недостатки.	Принципы плоткостной и колоночной хроматографии. Область применения. Досто- инства и недостатки.	PO1, PO5, PO6	1	тематиче- ская	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарст- венных средств методом тонко- слойной хрома- тографии.	Анализ лекарственных сред- ств методом тонкослойной хроматографии.	PO2, PO3, PO5	2	работа в парах (в условиях ДО - групповая работа на трансляци онных плат- формах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лаборатор- ной рабо- ты: 1. теорети- ческая подготовле нность; 2. выполне- ние лабора- торной работы; 3. оформле- ние прото- кола (в ус- ловиях ДО -устный опрос на трансляцио нных плат- формах, тестирова- ние на платформе

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/ 15 стр. из 36
Рабочая учебная программа (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»	

						«Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Оптические методы анализа: поляриметрия	Инструментальные методы испытаний по отдельным показателям качествам. Оптические методы анализа: поляриметрия. Оптические методы исследования в фармацевтическом анализе. Оборудование для проведения поляриметрии.	PO1, PO3, PO4, PO5	6	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Анти-плагиат. ВУЗ»/ проектная работа	оценивание реферата/ мониторинг проекта
10	Лекция. Тема: Фармакопейные методы испытания лекарственных форм по показателям «растворение», «распадаемость» и «истираемость» и др.	Инструментальные методы испытания твердых лекарственных форм. Валидация методик теста «Растворение». Тест на распадаемость твердых лекарственных форм. Тест на прочность и истираемость твердых лекарственных форм. Валидационные характеристики и требования.	PO1, PO5, PO6	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.	Анализ лекарственных средств методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.	PO2, PO3, PO5	2	работа в парах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО - устный опрос на трансляционных плат-

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/ 16 стр. из 36
Рабочая учебная программа (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»	

						формах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Теоретические основы газовой хроматографии. Применение газовой хроматографии в анализе ЛС.	Теоретические основы газовой хроматографии. Применение газовой хроматографии в анализе ЛС. Оборудование для проведения газовой хроматографии в фармацевтическом анализе.	PO1, PO3, PO4, PO5	6	презентация, рецензия на презентацию/ проектная работа	оценивание презентации и/ мониторинг проекта
11	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных средств методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.	Анализ лекарственных средств методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.	PO2, PO3, PO5	2	работа в парах (в условиях ДО – групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО – устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Теорети-	Теоретические основы жидкостной хроматографии. Применение жидкостной хроматографии в анализе ЛС. Оборудование для про-	PO1, PO3, PO4, PO5	6	подготовка и защита рефератов, рецензия	оценивание реферата/ мониторинг проекта

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		17 стр. из 36

	ческие основы жидкостной хромато-графии. Применение жидкостной хроматографии в анализе ЛС.	ведения жидкостной хроматографии в фармацевтическом анализе.			на реферат, проверка в системе «Анти-плагиат. ВУЗ»/ проектная работа	
12	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных форм на тест «растворение».	Нормативные документы по контролю качества таблетированных лекарственных средств. Спецификации качества таблетированных лекарственных средств. Испытания таблеток в соответствии с требованиями ГФ РК по разделам НД: растворение.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО -устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Электрохимические методы анализа: потенциометрия. Потенциометрическое титрование.	Электрохимические методы анализа: потенциометрия. Потенциометрическое титрование. Оборудование для проведения электрохимических методов исследования в фармацевтическом анализе.	PO1, PO3, PO4	6	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Анти-плагиат. ВУЗ»/ проектная	оценивание реферата/ мониторинг проекта

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		18 стр. из 36

					работа	
13	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных форм на тест «растворение».	Нормативные документы по контролю качества таблетированных лекарственных средств. Спецификации качества таблетированных лекарственных средств. Испытания таблеток в соответствии с требованиями ГФ РК по разделам НД: растворение.	PO2, PO3, PO5	2	работа в малых группах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС Platonus)	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО - устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Электрохимические методы анализа: анодная и катодная полярография.	Электрохимические методы анализа: анодная и катодная полярография. Оборудование для проведения электрохимических методов исследования в фармацевтическом анализе.	PO1, PO3, PO4, PO5	6	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Антиплагиат. ВУЗ»/ проектная работа	оценивание реферата/ мониторинг проекта
14	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных форм на тест «распадаемость»,	Нормативные документы по контролю качества таблетированных лекарственных средств. Спецификации качества таблетированных лекарственных средств. Испы-	PO2, PO3, PO5	2	работа в парах (в условиях ДО-групповая работа на	защита лабораторной работы: 1. теоретическая

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/
Рабочая учебная программа (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		19 стр. из 36

	«истираемость».	тания таблеток в в соответствии с требованиями ГФ РК по разделам НД: истираемость, устойчивость к раздавливанию, распадаемость, растворение.			трансляционных платформ и модуле «Задание» АИС Platonus)	подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола (в условиях ДО-устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Электрохимические методы анализа: анодная и катодная полярография.	Электрохимические методы анализа: анодная и катодная полярография. Оборудование для проведения электрохимических методов исследования в фармацевтическом анализе.	PO1, PO3, PO4, PO5	6	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Антиплагиат. ВУЗ»/ проектная работа	оценивание реферата/ мониторинг проекта
15	Лабораторное занятие. Тема: Анализ лекарственных форм на тест «распадаемость», «истираемость».	Нормативные документы по контролю качества таблетированных лекарственных средств. Спецификации качества таблетированных лекарственных средств. Испытания таблеток в соответствии с требованиями ГФ РК по разделам НД: истираемость, устойчивость к раздавливанию, распадаемость, растворение.	PO2, PO3, PO5	2	работа в парах (в условиях ДО - групповая работа на трансляционных платформах и модуле «Задание» АИС	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление прото-

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/
Рабочая учебная программа (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		20 стр. из 36

					Platonus)	кола (в условиях ДО-устный опрос на трансляционных платформах, тестирование на платформе «Quizizz»)
	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Рубежный контроль-2	Темы 8-15 недель.	PO1, PO3, PO4	4	тестирование/промежуточный отчет проектной работы	Оценивание/защита промежуточного отчета проектной работы
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 и преподавания					
9.1	Лекции	Тематические лекции в виде презентации.				
9.2	Практические занятия	Лабораторные занятия: работа в малых группах, работа в парах.				
9.3	СРО/СРОП	Подготовка тестовых заданий, рецензия на тесты, проверка в системе «Антиплагиат. ВУЗ»; подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат, проверка в системе «Антиплагиат. ВУЗ»; презентация, рецензия на презентацию. В случае проектной работы обучающиеся после тестирования в РК-1 сдают промежуточный отчет, а на 15 неделе – полный отчет по проекту.				
9.3.1	Темы проектов	1. Разработка спектральных методик анализа ЛП. 2. Разработка хроматографических методик анализа ЛП. 3. Разработка фотометрических методик анализа ЛП.				
9.4	Рубежный контроль	Рубежный контроль проводится в 2 этапа: тестирование/устный опрос. В случае проектной работы обучающиеся после тестиров-				

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		21 стр. из 36

		ния в РК-1 сдают промежуточный отчет, а на 15 неделе - полный отчет по проекту.			
10	Критерии оценок				
10.1	Оценочный лист лабораторных занятий				
№	Критерии оценивания уровней	Уровень			
		Очень высокий уровень (9,1-10,0 балл на каждом уровне)	Высокий уровень (7,0-9,0 балл на каждом уровне)	Средний уровень (5,0-7,0 балл на каждом уровне)	Нижний уровень (0-5,0 балл на каждом уровне)
1	готовность к выполнению лабораторной работы согласно рабочего места	готовность к выполнению лабораторной работы согласно рабочего места очень хорошая	готовность к выполнению лабораторной работы согласно рабочего места хорошая	готовность к выполнению лабораторной работы согласно рабочего места средняя	не готов к выполнению лабораторной работы согласно рабочего места
2	владеет техникой выполнения операций	очень хорошо владеет техникой выполнения операций (рассчитывает материальный баланс, собирает схему, фильтрует, титрует и д.р.)	хорошо владеет техникой выполнения операций (рассчитывает материальный баланс, собирает схему, фильтрует, титрует и д.р., допускает незначительные ошибки)	средний уровень владения техникой выполнения операций (рассчитывает материальный баланс, собирает схему, фильтрует, титрует и д.р., допускает значительные ошибки)	не владеет техникой выполнения операций (не может рассчитать материальный баланс, собрать схему, фильтровать, титровать и д.р.)
3	владеет навыками работы с мерной посудой и измерительными приборами	владеет навыками работы с мерной посудой и измерительными приборами	при работе с мерной посудой и измерительными приборами допускает незначительные ошибки	при работе с мерной посудой и измерительными приборами допускает значительные ошибки	не владеет навыками работы с мерной посудой и измерительными приборами

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		22 стр. из 36

				тельные ошибки	
4	соблюдает технику безопасности на рабочем месте	правильно соблюдает технику безопасности на рабочем месте	при соблюдении техники безопасности на рабочем месте допускает незначительные ошибки	при соблюдении техники безопасности на рабочем месте допускает значительные ошибки	не соблюдает технику безопасности на рабочем месте
5	правильно оценивает результаты выполненных операций	правильно оценивает результаты выполненных операций	при оценивании результатов выполненных операций допускает незначительные ошибки	при оценивании результатов выполненных операций допускает значительные ошибки	не может оценить результаты выполненных операций
6	умеет правильно производить расчеты по выходу продукта, его количественного содержания и др.	умеет правильно производить расчеты по выходу продукта, его количественного содержания и др.	при проведении расчетов по выходу продукта, его количественного содержания и др., допускает незначительные ошибки	при проведении и расчетов по выходу продукта, его количественного содержания и др., допускает значительные ошибки	не умеет правильно производить расчеты по выходу продукта, его количественного содержания и др.
7	умеет работать с нормативными документами и другой справочной литературой	умеет работать с нормативными документами и другой справочной литературой	при работе с нормативными документами и другой справочной литературой допускает незначительные ошибки	при работе с нормативными документами и другой справочной литературой допускает значительные ошибки	не умеет работать с нормативными документами и другой справочной литературой
8	правильно делает расчет выхода	правильно делает расчет	при расчете выхода	при расчете	не правильно делает расчет выхода

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		23 стр. из 36

	продукта и дает правильное заключение	выхода продукта и дает правильное заключение	продукта, при заключении полученных результатов допускает незначительные ошибки	выхода продукта, при заключении полученных результатов допускает значительные ошибки	продукта и дает не правильное заключение
10	отвечает на контрольные тесты по теме лабораторного занятия (75-100% правильных ответов)	отвечает на контрольные тесты по теме лабораторного занятия (91-100% правильных ответов)	отвечает на контрольные тесты по теме лабораторного занятия (70-90% правильных ответов)	отвечает на контрольные тесты по теме лабораторного занятия (50-70% правильных ответов)	отвечает на контрольные тесты по теме лабораторного занятия (0-50% правильных ответов)
	заключение	91-100 баллов Отлично	70-90 баллов Хорошо	50-70 балла Удовлетворительно	0-50 баллов Не удовлетворительно

10.2 Оценочный лист самостоятельной работы обучающихся

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

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		24 стр. из 36

		Презентация <i>1. Общие требования:</i> - 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. <i>2. Требования к презентации «Дополнения к лекции».</i> Дополнения к лекции должны отражать: - рациональное название, синонимы лекарственных средств; - функциональный анализ с химизмом реакций; - обоснование выбора фармакопейных и нефармакопейных методов количественного анализа с химизмом реакций и необходимыми расчетами количественных измерений; - обоснование рекомендуемых нормативным параметров чистоты; - описание новых лекарственных препаратов (химическая формула, латинское, рациональное названия, физические и химические свойства, методы анализа, применение и др.) Рецензия на презентацию - в рецензии в полной мере отражены: соответствие требованию к выполнению презентации по стилю оформления, представлению информации, содержанию, тексту, изложенному в методических рекомендациях по СРО; - замечания и предложения дельные, существенные; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы. - представлена в срок по графику. Составление тестовых заданий - тестовые задания (не менее 20 заданий) соответствуют требованиям: адекватность (валидность), логичность, лаконичность и краткость текста, правильность расположения элементов задания, простота - в одном тестовом задании должна содержаться одна задача одного уровня сложности, с одним правильным ответом; - представлены в срок по графику. Составление кроссворда: - ячейки кроссворда четкие, ясные, симметричные; - число пересечений слов не менее 8; - выдержан единый стиль заданий, ответ является логическим завершением поставленного вопроса; - задания составлены лексически и стилистически грамотно; - количество заданий в кроссворде не менее 30, охватывающих все основные вопросы темы. При рубежном контроле <i>Тестирование</i> 86-100% правильных ответов
2	хорошо В+(3,33;	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает: Подготовка и защита реферата

O'NTÜSTIK-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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		25 стр. из 36

	85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%);	- незначительные замечания по оформлению; - не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат - опечатки, не корректные выражения; - не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. Презентация - незначительные замечания по оформлению; - не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на презентацию - опечатки, не корректные выражения; - не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. Составление тестовых заданий - тестовые задания (не менее 20 заданий) имеют не существенные замечания (не более 2-3) по вышеуказанным критериям. Составление кроссворда: - соответствует всем вышеуказанным критериям, но не выдержан единый стиль оформления. На рубежном контроле <i>Тестирование</i> 70-85% правильных ответов
3	удовл С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%)	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает: Подготовка и защита реферата - существенные замечания по оформлению; - принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат - не достаточное раскрытие пунктов реферата (не более 2 пунктов); - принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; замечания и предложения требуют коррекции. Презентация - существенные замечания по оформлению; - принципиальные ошибки при ответе на вопросы Рецензия на презентацию - принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы замечания и предложения не принципиальные. Составление тестовых заданий - тестовые задания имеют существенные замечания (не более 2-3) по вышеуказанным критериям. Составление кроссворда: - соответствует всем вышеуказанным критериям, но количество заданий в кроссворде менее 30. При рубежном контроле <i>Тестирование</i> 50-74% правильных ответов
4	удовл.- Д+(1,33; 55-63%); Д (1,0;	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает: Подготовка и защита реферата - существенные замечания по оформлению; - не достаточно владеет материалом, текст читает, допускает принципиаль-

O'NTÜSTIK-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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		26 стр. из 36

	50-54%)	ные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат - не достаточное раскрытие пунктов реферата (не более 3-4); - принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; - замечания и предложения требуют коррекции. Презентация - существенные замечания по оформлению; - не достаточно владеет материалом, текст читает со слайда, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на презентацию - принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; - замечания и предложения требуют коррекции. Составление тестовых заданий - тестовые задания имеют существенные замечания (не более 4-5) по вышеуказанным критериям. Составление кроссворда: - существенные замечания по составлению и оформлению. При рубежном контроле Тестирование 50-70% правильных ответов
5	неудовл. FX(0,5; 25-49%)	Подготовка и защита реферата - не соответствует некоторым требованиям по оформлению. - не достаточно владеет материалом, текст читает, не отвечает на вопросы. Рецензия на реферат - не соответствует требованиям, некоторые пункты реферата раскрыты не достаточно. Презентация - не соответствует некоторым требованиям по оформлению. - не достаточно владеет материалом, текст читает со слайда, не отвечает на вопросы. Рецензия на презентацию - не соответствует требованиям, некоторые пункты презентации раскрыты не достаточно. Составление тестовых заданий - тестовые задания имеют существенные замечания (более 2-3) по вышеуказанным критериям. Составление кроссворда: - не соответствует некоторым требованиям. При рубежном контроле Тестирование - между 25-49% правильных ответов.
	неудовл. F (0; 0-49%)	Подготовка и защита реферата - не соответствует требованиям по оформлению; - не владеет материалом; - не представлен в срок. Рецензия на реферат - не соответствует требованиям, все пункты реферата раскрыты не достаточно;

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		27 стр. из 36

	- не представлен в срок. Презентация - не соответствует требованиям по оформлению; - не владеет материалом; - не представлен в срок. Рецензия на презентацию - не соответствует требованиям, все пункты презентации раскрыты не достаточно; - не представлен в срок. Составление тестовых заданий - тестовые задания имеют существенные замечания (более 4-5) по вышеуказанным критериям; - не представлен в срок. Составление кроссворда: - не соответствует требованиям; - не представлен в срок. При рубежном контроле Тестирование - менее 50% правильных ответов
--	--

10.3 Критерии оценивания проектных работ

Критерий «Постановка цели и планирование проекта»	Баллы
Цель не сформулирована	неудовл. 0-49%
Цель сформулирована, но план ее достижения отсутствует	удовл 50-69%
Цель сформулирована, обоснована, дан схематичный план ее достижения	хорошо 70-89%
Цель сформулирована, четко обоснована, дан подробный план ее достижения	отлично 90-100%
Критерий «Постановка и обоснование проблемы проекта»	
Проблема проекта не сформулирована	неудовл. 0-49%
Формулировка проблемы проекта носит поверхностный характер	удовл 50-69%
Проблема проекта четко сформулирована и обоснована	хорошо 70-89%
Проблема проекта четко сформулирована, обоснована и имеет глубокий характер	отлично 90-100%
Критерий «Разнообразие использованных источников информации»	
Использована не соответствующая теме и цели проекта информация	неудовл. 0-49%

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		28 стр. из 36

Большая часть представленной информации не относится к теме работы	удовл 50-69%
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	хорошо 70-89%
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	отлично 90-100%
Критерий «Глубина раскрытия темы проекта»	
Тема проекта не раскрыта	неудовл. 0-49%
Тема проекта раскрыта фрагментарно	удовл 50-69%
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках рабочей программы по изучаемой дисциплине	хорошо 70-89%
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания , выходящие за рамки изучаемой рабочей программы	отлично 90-100%
Критерий «Анализ хода работы и полученных результатов, выводы»	
Не предприняты попытки проанализировать ход и результат работы	неудовл. 0-49%
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	удовл 50-69%
Представлен развернутый результат работы по достижению целей, заявленных в проекте	хорошо 70-89%
Представлен исчерпывающий анализ полученных результатов работы, сделаны необходимые выводы , намечены перспективы работы	отлично 90-100%
Критерий «Достижение цели и соответствие содержанию проекта»	
Заявленные в проекте цели не достигнуты	неудовл. 0-49%
Значительная часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта	удовл 50-69%
Использованные способы работы соответствуют теме и цели проекта, но являются недостаточными	хорошо 70-89%
Способы работы достаточны и использованы уместно и эффективно , цели проекта достигнуты	отлично 90-100%
Критерий «Личное участие, творческий подход к работе»	
Работа шаблонная , показывающая формальное отношение автора	неудовл. 0-49%
Автор проявил незначительное участие к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	удовл 50-69%
Работа самостоятельная, демонстрирующая недостаточное полное участие прел-	хорошо

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		29 стр. из 36

принята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	70-89%
Работа отличается творческим подходом , полным участием и собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	отлично 90-100%
Критерий «Соответствие требованиям оформления письменной части»	
Письменная часть проекта не соответствует требованиям, все разделы работы не раскрыты и работа не представлена в срок	неудовл. 0-49%
В письменной части работы все разделы раскрыты частично, принципиальные ошибки	удовл 50-69%
В работе встречаются опечатки, некорректные выражения	хорошо 70-89%
В работе 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 и работа сдана в срок по графику	отлично 90-100%
Критерий «Качество проведения презентации»	
В презентации и ответе на вопросы большое количество принципиальных ошибок	неудовл. 0-49%
В презентации есть небольшие принципиальные ошибки, неточности; при ответе на вопросы частичные принципиальные ошибки	удовл 50-69%
В презентации имеются опечатки, некорректные выражения, отдельные не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы	хорошо 70-89%
Презентация по стилю оформления, представлению информации, содержанию, тексту соответствует общим требованиям оформления презентаций. Автор уверенно и безошибочно отвечает на вопросы	отлично 90-100%
Критерий «Качество конечного продукта»	
Проектный продукт отсутствует	неудовл. 0-49%
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	удовл 50-69%
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	хорошо 70-89%
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	отлично 90-100%

10.4 Оценки балльно-рейтинговой буквенной системы			
Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Хорошо

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		30 стр. из 36

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

11	Учебные ресурсы
11.1	Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных учебной литературы, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, электронные справочные материалы. Ссылки на лекционный комплекс по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»: https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
1	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
2	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
3	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
4	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
5	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
6	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
7	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
8	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
9	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
10	https://drive.google.com/drive/folders/1VRtsOSKCAvoUA_YG3tg04gKWjk92tq22?usp=sharing
11.2	Электронные учебники:

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		31 стр. из 36

	1. Фармакопея ЕАЭС. – Москва, 2020 2. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г. В. Раменской. – Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 467с. 3. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 с. 4. Контроль качества и стандартизация ЛС [Электронный ресурс]: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: I МГМУ; Шымкент: ЮКГФА.- Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). 2012. – 285 с. 5. Ордабаева С.К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Шымкент: «Әлем», 2021. - Электрон. текстовые дан. (4.75Мб). 2015. – 300 с. 6. Ордабаева, С.К. Ароматты қосылыстар туындыларының дәрілік препараттарын талдау. [Электронды ресурс]: Оқу құралы. - Шымкент: «Әлем», 2021.- Электронды мәтінді мәлімет (4,75Мб). 2016.-296 б. 7. Ordabaeva S.K. Analysis of medicines, derivatives of aromatic compounds [Electronic resource]: tutorial. - Shymkent: "Alem", 2021. - Electron. text data. (4.75Mb). 2015.- 300 p. 8. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. (50,6Мб). - М : ГЭОТАР-Медиа, 2017 9. The British Pharmacopoeia (BP 2016). – London The Stationery Office.-2016. 10. The European Pharmacopoeia 8.4.- EDQM.-2015. 11. The Japanese Pharmacopoeia, 16th edition.- 2013. 12. The International Pharmacopoeia, 5th ed. – Geneva: WHO.- 2015. 13.The United States Pharmacopoeia, 38 National Formulary 33.-2015. 14.Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. (43,1Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017 15.Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. (44,3Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 16.Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Качественный анализ. Титриметрия [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. (39,9Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. 17.Фармациядағы физикалық-химиялық әдістер. Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Электронный ресурс]= Физико-хиические методы исследования. Специальность: 5В110300-"Фармация"= Physical and chemical im pharmacy, on the absorption of electromagneticig Radiation: әдістемелік ұсыныс/ С. К. Ордабаева [ж. б.]; ОҚМФА; Фармацевтикалық және токсикологиялық химия каф. - Электрон. текстовые дан. (8,72 Мб). - Шымкент: Б. ж., 2013. - эл. опт. диск
	Лабораторные ресурсы: приборы и аппаратура для выполнения лабораторных заданий: • Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО;

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		32 стр. из 36

	• Биологический микроскоп серии MT4000/MT5000MEIJI TECHNO; • Водяная баня-термостат WB-4MS; • Высокоэффективный жидкостной хроматограф Sycam; • Иономер лабораторный И-160; • Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2; • Лабораторная центрифуга CM-6M; • Лабораторный микроскоп MC 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 U/УН; • Фотометры фотоэлектрические КФК-3-«ЗОМЗ»; • Фурье-спектрометр инфракрасный инфралюм ФТ-08 • Хроматограф ЛХМ-2000; • Цифровой спектрофотометр PD-303S; Электронные весы CAS ME – 410, PIONEER, AA-160 и др.;
11.3	Специальные программы: STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, АҚШ)
11.4	Журналы (электронные журналы): журналы «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал», «Фармация Казахстана» и др.
11.5	Литература основная: на русском языке 1. Фармакопея ЕАЭС. – Москва, 2021.-566с. 2. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник/ под ред. Г. В. Раменской. – Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 467с. 3. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 с. 4. Контроль качества и стандартизация ЛС [Электронный ресурс]: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: I МГМУ; Шымкент: ЮКГФА.-Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). 2015. – 285 с. 5. Ордабаева С. К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Шымкент: «Әлем», 2015. –Электрон. текств. дан. (4,75Мб). 2021 - 249 с. 6. Ордабаева, С.К. Фармацевтикалық химия. Ароматты қосылыстар. [Электронды ресурс]: Оқу құралы. - Шымкент: «Әлем», 2018.- Электронды мәтінді мәлімет (4,75Мб). 2021.-302 б. 7. Ordabaeva S.K. Pharmaceutical chemistry. Aromatic compounds. - Shymkent: "Alem", 2018. - Electron. text data. (4.75Mb). 2021.- 271 p.

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		33 стр. из 36

8. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. (50,6Мб). - М : ГЭОТАР-Медиа, 2017
9. The British Pharmacopoeia (BP 2016). – London The Stationery Office.-2016.
10. The European Pharmacopoeia 8.4.- EDQM.-2015.
11. The Japanese Pharmacopoeia, 17th edition.- 2017.
12. The International Pharmacopoeia, 5th ed. – Geneva: WHO.- 2015.
13. The United States Pharmacopoeia, 38 National Formulary 33.-2015.
15. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов./ Под.ред. Быковского С.Н., проф., д.х.н. Василенко И.А., к.м.н. Харченко М.И., к.фарм.н. Белова А.Б., к.фарм.н. Шохина И.Е., к.п.н. Дориной Е.А. – М. Изд-во Перо, 2014. – 656с.

на казахском языке

1. Дәріс кешені- Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары пәні бойынша: дәріс кешені/ фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. - Шымкент: ОҚМФА, 2016. - 92 бет
2. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық.т.1-Алматы: «Әверо», 2015.- 592 б.
3. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық.т.2-Алматы: «Әверо», 2015.- 602б.
4. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2014.-3 Т.-709б.
5. Краснов, Е. А. Фармациялық химия сұрақтар мен жауаптар түрінде : оқу құралы = Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с
6. Ордабаева С.К. Глицирризин қышқылы тундыларының дәрілік препараттарының бірыңғайланған сапасын бақылау әдістемелерін жасау: ғылыми-әдістемелік нұсқау.-Шымкент: «Әлем».- 2018.-92 б.

дополнительная:

1. Арыстанова Т.А., Арыстанов Ж.М. Инновационные технологии в фармацевтическом образовании: обучение и контроль. Учебно-методическое пособие. – Шымкент, 2012.- 175с.
2. Краснов, Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие. - М.: "Литтерра", 2016. - 352 с.
3. Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации.-Шымкент: «Әлем», 2015. – 84 с.
4. Турсубекова, Б. И. Бейорганикалық дәрілік заттарды талдау: оқу құралы.- Алматы: «Әверо», 2016. - 120 бет. С
5. English for the pharmaceutical industry: textbook / M. Bucheler [and etc.]. - New York: Oxford University Press, 2014. - 96 p. +эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Cairns, D. Essentials of pharmaceutical chemistry: textbook / D. Cairns. - 4th ed. - London: [s. n.], 2013. - 308 p
7. Georgiyants V.A., Bezugly P.O., Burian G.O., Abu Sharkh A.I., Taran K.A. Pharma-

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		34 стр. из 36

	ceutical chemistry. Lectures for Endlish-speaking students: Ph24 the study guide for students of higher schools – Kharkiv: NUPh; Original, 2013. – 527 p. 8. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии : учеб. пособие/ под ред. А. П. Арзамасцева. - 3-е изд. перераб. и доп.; Допущ. Департаментом мед. учрежд. и кадровой политики М-ва здравоохранения РФ. - М. : Медицина, 2001. - 384 с.: ил. - (Учеб. лит. для студ. фарм. вузов и фак.).
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, органической, физической химии) и уметь их применять к химико-технологическим процессам; ✓ быть подготовленным к выполнению лабораторных работ в области химического производства индивидуально, в паре, в малых группах; ✓ выполнять СРО по графику; ✓ посещать занятия СРО, посещаемость которых отмечается еженедельно в журнале; при отсутствии на занятиях СРО прописываются штрафные санкции; ✓ иметь представление о теме предстоящей лекции, быть готовым к обратной связи на лекции; ✓ уметь работать в команде; ✓ 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

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 (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»		35 стр. из 36

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 казахстанского 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 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 на кафедре	Протокол	Ф.И.О. заведующего	Подпись
15.05.2023	№ 18	Ордабаева С.К., д.фарм.н., профессор	
Дата утверждения на КОП	Протокол	Ф.И.О. председателя КОП по Фармации	Подпись
09.06.2023	№ 10	Токсанбаева Ж. С., к.фарм.н., и.о. профессора	

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/ 36 стр. из 36
Рабочая учебная программа (СИЛЛАБУС) по дисциплине «Методы и оборудование фармацевтического анализа»	