

ОНТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 1 стр. из 32



Кафедра «Фармацевтической и токсикологической химии»
 Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)
 Образовательная программа 6В07201 «Технология фармацевтического про-
 изводства»

1. Общие сведения о дисциплине			
1.1	Код дисциплины: ОНТ 3203	1.6	Учебный год: 2024-2025
1.2	Название дисциплины: Общая химическая технология	1.7	Курс: 3
1.3	Пререквизиты: Неорганическая и физическая химия, аналитическая химия, органическая химия	1.8	Семестр: VI
1.4	Постреквизиты: Химия и технология синтетических лекарственных веществ	1.9	Количество кредитов (ECTS): 150 часов/ 5 кредитов
1.5	Цикл: БП	1.10	Компонент: ВК

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 2 стр. из 32

2.	Содержание дисциплины (максимум 50 слов)
Общие закономерности химических процессов. Экономические характеристики химико-технологического процесса. Скорость, равновесие химико-технологического процесса. Промышленный катализ. Подготовка химического сырья к переработке. Основные процессы химической технологии и аппаратура для них. Классификация химических реакторов. Аппаратура фармацевтической технологии. Химическое производство как система. Особенности химико-технологических процессов.	
3.	Форма суммативной оценки
3.1	Тестирование ✓
4.	Цели дисциплины
дать четкое представление о современных направлениях химической технологии и фармацевтического производства, о взаимосвязи химии, химической технологии, топливно-энергетического комплекса, нефтехимии, фармацевтической и др. отраслей промышленности.	
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)
PO1	Демонстрирует знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в этой области: знает и понимает общие закономерности химико-технологических процессов (ХТП) и закономерности, взаимосвязь веществ с их физическими, химическими свойствами;
PO2.	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; формирует аргументы и решает проблемы в изучаемой области, основываясь на знаниях в области естественнонаучных 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..
PO3.	Осуществляет сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: осуществляет сбор информации в области химической технологии; интерпретирует выбор современного оборудования и приборов, исходя из физических и химических свойств изучаемых соединений, анализирует и оценивает поставленные задачи, находит новое в

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 3 стр. из 32

	решении задач в сфере профессиональной деятельности.	
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 продукта.	
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 химического производства; интерпретирует результаты собственной лабораторной работы по ХТП и оборудованию, дает заключение в соответствии с требованиями нормативных документов по выходу продукта.	
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 химического 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: знает и понимает связь между параметрами ХТП и физическими, химическими свойствами и способами получения биологически активных соединений; проводит все виды ХТП биологически активных соединений и качественного и количественного анализа продукта с применением современной аппаратуры.	
PO8	Понимает значение принципов и культуры академической честности понимает принципы и культуру академической честности в образовательном процессе, выражающие честность обучающихся при выполнении всех оценочных работ в процессе освоения теоретического и практического материала по дисциплинам данного модуля.	
5.1	PO дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны PO дисциплины
	PO 1	PO1 Демонстрирует знание и понимание вопросов фармацевтической индустрии во взаимосвязи и взаимозависимости с другими со-
	PO 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) по дисциплине «Общая химическая технология»		4 стр. из 32

	PO 3	циальными сферами и требованиями законодательства и понимание современных тенденций и перспектив развития фармацевтической индустрии. PO2 Демонстрирует знание внешних и внутренних нормативно-технических документов и актов в условиях технологического производства и в процессе их обновления. PO3 Применяет закономерности химико-технологических/фармацевтических процессов на профессиональном уровне для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции. PO5 Обеспечивает организацию и безопасность технологических процессов, обслуживание технологического оборудования и мониторинг рабочего состояния средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, следит за соблюдением документационных требований в условиях технологического процесса.					
	PO 4						
	PO5						
	PO6	PO 6 Определяет риски и причины возникновения несоответствий в производстве, предлагает в критических ситуациях неординарные пути решения на основе использования производственной информации в условиях выбора и многообразия способов, берет на себя ответственность за них. PO7 Осуществляет сбор, переработку и научно-обоснованный анализ информации, дает критическую оценку и демонстрирует способность проводить научно-исследовательскую/ экспериментальную работу по внедрению новых технологий, нового оборудования в производство, по расширению ассортимента выпускаемой продукции. PO11 Имеет навыки к самостоятельному непрерывному профессиональному самообразованию и эффективной коммуникации во взаимодействиях с разными специалистами на разных уровнях для решения производственных задач.					
	PO7						
	PO8						
	6.	Подробная информация о дисциплине					
	6.1	Место проведения (здание, аудитория): главный корпус, Южно-Казахстанская медицинская академия, кафедра фармацевтической и токсикологической химии. Площадь Аль-Фараби дом 1, 2 этаж, аудитории:101Б-105Б Телефон 8 (7252) 408 222, внутренний 266.					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРО	СРОП	
		10	-	40	85	15	
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, 9 авторских свидетельств, более 250 научных		

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 5 стр. из 32

					и учебно-методических работ, 1 монографии, 5-х учебных пособий, 2 научно-методических пособия, 2-х лабораторных практикумов, 10 типовых учебных программ
2	Сопбекова Анара Онлабековна	и.о. проф., к.фарм.н.	anarkulsop-bekova@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 1 предпатента РК, более 50 научных работ, 6 авторских свидетельств, 1 монографии, 3-х учебно-методических пособий, более 60 учебно-методических разработок, 2-х лабораторных практикумов, 2 типовых учебных программ
4	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.
5	Джанаралиева Каха Саидовна	старший преподаватель	man-sur5_62@mail.ru	1,2,4	Автор 2 учебно-методических пособий, 5 авторских свидетельств, более 10 научных и методических публикаций, 1 типовых учебных программ.
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	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.
*Приоритетные научные направления кафедры: 1. Создание и стандартизация эффективных и безопасных лекарственных препаратов на основе отечественного растительного сырья.					

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 6 стр. из 32

	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					
Не-де-ля	Название темы	Краткое содержание	РО дис-цип-ли-ны	Кол-во ча-сов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Тема: Химическая технология как научная основа химического производства.	Химическая технология как научная основа химического производства. Связь химической технологии с другими науками. Важнейшие технологические понятия и определения. Общие закономерности химических процессов.	РО 1, 5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Получение уксусной кислоты	Получение ацетилена. Каталитическая гидратация ацетилена по реакции Кучерова. Получение ацетилена. Гидратация ацетилена по реакции Кучерова. Окисление уксусного альдегида кислородом воздуха до уксусной кислоты в присутствии ацетата марганца.	РО 2, 3, 5	3	работа в парах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО. Тема: Основные этапы развития химической технологии. Экономические и экологические требования, предъявляемые к рациональному планированию и организации производственного процесса.	Основные этапы развития химической технологии. Расчет степени превращения. Выход продукции и коэффициент полезного использования энергии. Расчет селективности процесса. Экономические и экологические требования, предъявляемые к рациональному планированию и организации производственного процесса.	РО 1, 3, 4	1/4	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		7 стр. из 32

2	Лекция. Тема: Содержание химико-технологического процесса.	Факторы, определяющие скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Факторы, определяющие протекание химико-технологических процессов и важнейшие способы их регулирования.	PO 1, 5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Ацетилирование салициловой кислоты - получение аспирина.	Синтез ацетилсалициловой кислоты.	PO 2, 3, 5	3	работа в малых группах	Защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО. Тема: Комплексное использование минеральных и вторичных ресурсов.	Подготовка химического сырья к переработке. Способы обогащения сырья. Комплексное использование минеральных и вторичных ресурсов.	PO 1, 3, 4	1/5	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата
3	Лекция. Тема: Характеристика основных видов и ресурсов сырья.	Характеристика основных видов и ресурсов сырья. Физико-химические свойства сырья, определяющие выбор способа его обогащения. Комплексное использование минеральных и вторичных ресурсов. Вода, как сырье химической промышленности. Требования к качеству воды.	PO 1, 5	1	тематическая	обратная связь

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		8 стр. из 32

	Лабораторное занятие. Тема: Анализ питьевой воды	Определение карбонатной жесткости воды.	2, 3, 5	2	работа в малых группах	Защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО. Тема: Производственные отходы и их переработка. Виды источников энергии.	Производственные отходы и их переработка. Виды источников энергии. Классификация топливно-энергетических ресурсов. Экономное использование энергии. Пути очистки жидких отходов производства. Пути очистки газообразных отходов производства. Пути очистки твердых отходов производства.	РО 1, 3, 4	1/5	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
4	Лекция. Тема: Технологические приемы ускорения и замедления реакций.	Скорость химико-технологических процессов. Общая скорость химического процесса. Технологические приемы ускорения и замедления реакций. Равновесие в системе. Принцип Ле-Шателье.	РО 1, 5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Анализ питьевой воды	Определение общей и некарбонатной жесткости. Определение окисляемости воды.	РО 2, 3, 5	3	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола

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) по дисциплине «Общая химическая технология»		9 стр. из 32

	СРОП/СРО Тема: Промышленный катализ. Технологические характеристики твердых, жидких и газообразных катализаторов.	Гомогенный и гетерогенный катализ. Промышленный катализ. Технологические характеристики твердых, жидких и газообразных катализаторов. Носители, промоторы. Контактные аппараты. Классификация каталитических процессов. Определение самой медленной стадии гетерогенных каталитических процессов.	РО 1, 3, 4	1/4	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата
5	Лекция. Тема: Основные процессы химической технологии и аппаратура для них.	Химическое производство как химико-технологическая система. Основные процессы химической технологии и аппаратура для них. Классификация по фазовому признаку.	РО 1, 5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Гидролиз жиров - получение мыла.	Получение мыла. Определение содержания жирных кислот.	РО 2, 3, 5	3	работа в малых группах	Защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема: Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы.	Гидромеханические процессы (осаждение, фильтрование, псевдоожижение). Тепловые процессы (нагревание, охлаждение, конденсация, выпаривание). Массообменные процессы (абсорбция, адсорбция, ректификация, экстракция, сушка).	РО 1, 3, 4	1/5	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата
6	Лекция. Тема: Каталитические процессы. Химические реакторы.	Виды каталитических процессов. Показатели процесса. Промышленные катализаторы. Химические реакторы. Классификация химических реак-	РО 1, 5	1	тематическая	обратная связь

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		10 стр. из 32

		торов. Реакторы непрерывного действия. Конструкция химических реакторов. Основные математические модели процессов в химических реакторах.				
	Лабораторное занятие. Тема: Гидролиз жиров - получение мыла.	Получение мыла. Определение содержания жирных кислот.	РО 2, 3, 5	3	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема: Требования к химическим реакторам. Конструкция химических реакторов. Конструктивные характеристики химических реакторов	Химические реакторы. Требования к химическим реакторам. Реакторы непрерывного действия. Конструкция химических реакторов. Производство серной кислоты. Производство аммиака. Производство азотной кислоты.	РО 1, 3, 4	1/5	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
7	Лекция. Тема: Иерархическая организация технологических процессов.	Иерархическая организация технологических процессов. Химический процесс. Химическое производство как система. Структура химического производства. Моделирование химико-технологической системы.	РО 1, 5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Флотация угля	Флотационное обогащение медной сульфидной руды	РО 2, 3, 5	2	работа в малых группах	Защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		11 стр. из 32

						2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема: Промышленные химические реакторы, их конструкции. Аппаратура фармацевтической технологии (сепаратор, экстрактор, ректификационная колонна, центрифуга и т.д.). Производство едкого натра, хлора и хлорной кислоты	Промышленные химические реакторы, их конструкции. Аппаратура фармацевтической технологии (сепаратор, экстрактор, ректификационная колонна, центрифуга и т.д.). Производство едкого натра, хлора и хлорной кислоты	PO1, 3, 4	1/4	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
8	Лекция. Тема: Переработка нефти, природного и синтетического газа. Химическая переработка угля и продуктов его газификации.	Технология топлива. Переработка нефти, природного и синтетического газа. Физические и химические методы переработки нефти. Термический крекинг. Химическая переработка угля и продуктов его газификации.	PO 1, 5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Флотация угля	Флотационное обогащение медной сульфидной руды	PO 2, 3, 5	3	работа в малых группах	Защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола

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) по дисциплине «Общая химическая технология»		12 стр. из 32

	СРОП. Консультация по выполнению СРО. Задание СРО: Рубежный контроль-1	Темы 1-7 недель.	PO1, 3, 8	1/5	тестирование /устный опрос	Оценивание
9	Лекция. Тема: Технология органических веществ. Технология полимерных материалов.	Промышленный органический синтез, его развитие и значение. Сырьевая база и исходные вещества. Технология высокомолекулярных соединений. Производство химических волокон и их характеристика. Перспективы развития биотехнологии.	PO1, 5	1	тематическая	обратная связь
	Лабораторное занятие. Тема: Получение фракций нефти - перегонка нефти	Крекинг нефтепродуктов	PO 2, 3, 5	3	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема: Основные математические модели процессов в химических реакторах. Химический процесс	Основные математические модели процессов в химических реакторах. Химический процесс. Химическое производство как система. Особенности химико-технологических процессов. Структура химического производства. Производство минеральных удобрений и ядохимикатов.	PO 1, 3, 4	1/5	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата
10	Лекция. Тема: Синтез некоторых фармацевтических препаратов.	Общие сведения о неорганических лекарственных веществах и их значение в медицине. Технология неорганических лекарственных средств. Промышленные способы синтеза	PO1, PO5	1	тематическая	обратная связь

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/ 13 стр. из 32
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		

		синтетических лекарственных средств.				
	Лабораторное занятие. Тема: Пиролиз древесины	Сухая перегонка древесины. Определение выхода твердых, жидких и газообразных продуктов. Определение количества уксусной кислоты. Анализ полученных газообразных продуктов.	РО 2, 3, 5	2	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема: Моделирование химико-технологической системы.	Моделирование химико-технологической системы. Эмпирические, физические, математические методы моделирования. Выбор схемы процесса. Параметры процесса. Управление химическим производством. Технология силикатов.	РО 1, 3, 4	1/4	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата/мониторинг проекта
11	Лабораторное занятие. Тема: Пиролиз древесины	Определение выхода твердых, жидких и газообразных продуктов. Определение количества уксусной кислоты. Анализ полученных газообразных продуктов.	РО 2, 3, 5	3	работа в малых группах	защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема: Характеристика топлив и смазочных масел, очистка и стабилизация топлив.	Характеристика топлива и смазочных масел, методы переработки, очистка и стабилизация топлив.	РО 1, 3, 4	1/5	презентация, рецензия на презентацию	оценивание презентации
12	Лабораторное занятие.	Определение влажности твердого топлива. Определение	РО 2, 3,	2	работа в малых	защита лабораторно

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		14 стр. из 32

	Тема:Определение свойств твердого топлива (влажность, зольность).	зольности твердого топлива. Определение летучих веществ	5		группах	й работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема: Технология основного органического синтеза	Сырьевая база и исходные вещества. Производство формальдегида на основе метанола. Физико-химические основы процесса. Технологическая схема. Дегидрирование углеводородов. Производство ацетилена и его переработка. Физико-химические основы процесса. Условия процесса и технологическая схема производства. Производство ацетальдегида гидратацией ацетилена. Производство карбоновых кислот. Галогенирование углеводородов.	РО 1, 3, 4	1/5	подготовка и защита рефератов, рецензия на реферат	оценивание реферата
13	Лабораторное занятие. Тема: Определение свойств твердого топлива (влажность, зольность).	Определение влажности твердого топлива. Определение зольности твердого топлива. Определение летучих веществ	РО 2, 3, 5	3	работа в малых группах	Защита лабораторной работы: 1. теоретическая подготовленность; 2. выполнение лабораторной работы; 3. оформление протокола
	СРОП/СРО Тема:Производство химических волокон	Производство химических волокон. Физико-химические основы процесса производства целлюлозы и бумаги. Производство искусственных	РО 1, 3, 4	1/4	подготовка и защита рефератов, рецензия	оценивание реферата

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		15 стр. из 32

		волокон. Полиамидные волокна, капрон и нейлон, исходное сырье.			на рефе- рат	
14	Лабораторное занятие. Тема: Поликон- денсация фенола с формальдеги- дом	Синтез смолы в кислой среде.	РО 2, 3, 5	3	работа в малых группах	Защита лабораторно й работы: 1. теорети- ческая подготовлен- ность; 2. выполне- ние лабора- торной работы; 3. оформле- ние прото- кола
	СРОП/СРО Тема:Производс- тво пластмассов. Производство каучуков. Переработка каучука в резину.	Производство пластмассов. Производство фторопласта, методы производства, свойства и область применения фторопласта.Поливинилхло- рид. Полистирол. Фторопласт. Производство каучуков. Изопреновые каучуки. Переработка каучука в резину. Вулканизация.	РО 1, 3, 4	1/5	подготов- ка и за- щита ре- фератов, рецензия на рефе- рат	оценивание реферата/ мониторинг проекта
15	Лабораторное занятие. Тема: Поликонденсаци- я фенола с фор- мальдегидом	Синтез смолы в щелочной среде.	РО 2, 3, 5	2	работа в малых группах	защита лабораторно й работы: 1. теорети- ческая подготовлен- ность; 2. выполне- ние лабора- торной работы; 3. оформле- ние прото- кола
	СРОП/СРО Тема:Рубежный контроль-2	Темы 8-15 недель.	РО 1, 3,8	1/5	тестиро- вание /устный опрос	Оценива- ние
Количество часов лекции				10		

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 16 стр. из 32

Количество часов лаб. занятий:	40		
Количество часов СРО:	85		
Подготовка и проведение промежуточной аттестации:	15		
Итого по СРО:	100		
Общее количество:	150		

***Примечание:** Оценивание работы обучающихся проводится по критериям, указанным в методических рекомендациях для СРО

9.	Методы обучения и формы контролей		
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 и защита рефератов, рецензия на реферат, презентация, рецензия на презентацию.	
9.4	Рубежный контроль	Рубежный контроль проводится в 2 этапа: тестирование/устный опрос.	

10. Критерии оценивания

10.1 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины

РО ОП	Результаты обучения	неудовлетвори- тельно	удовлетворительно	хорошо	отлично
РО1	Демонстрирует знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в этой области: знает и понимает общие закономерности химико-технологических процессов (ХТП) и закономерности, взаимосвязь веществ с их физическими, химическими свойствами;	- Демонстрирует минимальные знания и понимание ХТП и методологических основ проведения всех видов процессов; - Демонстрирует минимальные знания и понимание, в выборе соответствующих химических и физико-химических методов для идентификации, количественного определения продукта без обоснований. - Выполняет методы ХТП и проводит его, используя химические и различные физико-химические методы анализа под руководством преподавателя. - Минимально интерпретирует результаты собственной лабораторной работы по проведению ХТП в зависимости от	- Демонстрирует частичные знания и понимание общих закономерностей ХТП и закономерностей взаимосвязи веществ с их физическими, химическими свойствами; - Демонстрирует частичные знания, понимание в выборе соответствующих химических и физико-химических методов для идентификации и количественного определения продукта без обоснований. - Частично владеет методами ХТП и проводит его, используя химические и физико-химические методы анализа под руководством преподавателя. - Интерпретирует результаты собственной лабораторной работы по проведению ХТП без обоснований; - Дает частичное заключение качеству	- Демонстрирует полные знания и понимание общих закономерностей ХТП и закономерностей взаимосвязи веществ с их физическими, химическими свойствами; - Демонстрирует полные знания, понимание в выборе соответствующих химических и физико-химических методов для идентификации продукта, в зависимости от физико-химических свойств. - Самостоятельно владеет методами ХТП и проводит его, используя химические и различные физико-химические методы анализа и получает исключительные результаты. - Интерпретирует результаты собственной лабораторной работы по проведению ХТП в зависимости от физико-химических	- Демонстрирует исключительные знания и понимание общих закономерностей ХТП и закономерностей взаимосвязи веществ с их физическими, химическими свойствами; - Демонстрирует исключительные знания, понимание в выборе соответствующих химических и физико-химических методов для идентификации продукта, в зависимости от физико-химических свойств; - Свободно владеет методами ХТП и проводит его, используя химические и физико-химические

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		17 стр. из 32

		физико-химических свойств продукта; • Дает не полное заключение качеству продукта в соответствии с требованиями НД; • Оформляет протоколы не в установленном формате, они достаточно кратки и не последовательны, не приведены расчетные формулы и результаты количественного определения, единицы измерения не приведены; реакции идентификации продукта не сопровождаются химизмом реакций, показатели качества не сопровождаются рисунками, иллюстрациями по результатам процесса.	продукта в соответствии с требованиями НД; • Оформляет протоколы в соответствии с установленным форматом, приведены частичные расчетные формулы и результаты количественного определения, единицы измерения приведены частично; реакции идентификации продукта и сопровождаются химизмом реакций, частично сопровождаются рисунками, иллюстрациями по результатам процесса.	свойств продукта; • Дает правильное заключение качеству продукта в соответствии с требованиями НД; • Оформляет протоколы в соответствии с установленным форматом, они написаны аккуратно и грамотно, приведены все расчетные формулы и результаты количественного определения, выраженные в единицах измерения; реакции идентификации продукта сопровождаются химизмом реакций, показатели качества сопровождаются рисунками, иллюстрациями по результатам анализа продукта и соответствуют уровню соответствующего курса.	методы и получает исключительные результаты; • Обоснованно интерпретирует результаты собственной лабораторной работы по проведению ХТП в зависимости от физико-химических свойств продукта; • Дает обоснованное заключение качеству продукта в соответствии с требованиями НД; • Самостоятельно оформляет протоколы в соответствии с установленным форматом: они написаны грамотно и последовательно, приведены все расчетные формулы и результаты количественного определения, выраженные в единицах измерения; реакции идентификации продукта сопровождаются химизмом реакций. В протоколах все показатели качества продукта сопровождаются рисунками, иллюстрациями по результатам выхода продукта и соответствуют уровню соответствующего курса.
PO2	Применяет знания и понимания на профессиональном уровне, формулирует	• проводит минимальный анализ продукта и правильно аргументируя выбор химических и физических методов;	• частично проводит анализ продукта и правильно аргументируя выбор химических и физических методов; • частично	• проводит анализ продукта и правильно аргументируя выбор химических и физических методов; • проводит анализ продукта и	• самостоятельно проводит анализ продукта правильно аргументируя выбор химических и физических методов;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 18 стр. из 32

	гументы и решает проблемы изучаемой области: применяет теоретические основы общей химической технологии для получения химических субстанций, проводит качественный и количественный анализ; формирует аргументы и решает проблемы в изучаемой области, основываясь на знаниях в области естественнонаучных 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.	• проводит минимальный анализ продукта и правильно аргументируя связь между способами получения; • проводит минимальный анализ продукта, правильно аргументируя вид продукта с соответствующим показателем качества; • проводит минимальный анализ продукта, правильно аргументируя выбор метода анализа с учетом вида продукта, метода анализа.	проводит анализ продукта и правильно аргументируя связь между способами получения; • частично проводит анализ продукта и правильно аргументируя выбор метода анализа с учетом вида продукта, метода анализа.	правильно аргументируя связь между способами получения; • проводит анализ продукта, правильно аргументируя вид продукта с соответствующим показателем качества; • проводит анализ продукта и правильно аргументируя выбор метода анализа с учетом вида продукта, метода анализа.	• самостоятельно о проводит анализ продукта и правильно аргументируя связь между способами получения; • Самостоятельно не проводит синтез, правильно аргументируя вид продукта с соответствующим качественным показателем; • Самостоятельно не проводит анализ продукта и правильно аргументируя выбор метода анализа с учетом вида продукта, метода анализа.
РОЗ	Осуществляет сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных и научных соображений: осуществляет сбор	• демонстрирует некоторые умения работы с нормативной документацией (НД), нормативно-технической документацией (НТД) по контролю за качеством и безопасностью производства; • интерпретирует некоторые результаты собственной лабораторной работы	• демонстрирует частичные, фрагментарные умения работы с нормативной документацией (НД), нормативно-технической документацией (НТД) по контролю за качеством, и безопасностью производства; • интерпретирует частичные, фрагментарные результаты собственной лабораторной работы	• демонстрирует достаточно полные умения работы с нормативной документацией (НД), нормативно-технической документацией (НТД) по контролю за качеством, и безопасностью производства; • самостоятельно интерпретирует результаты собственной лабораторной работы и дает	• демонстрирует фундаментальные умения работы с нормативной документацией (НД), нормативно-технической документацией (НТД) по контролю за качеством, и безопасностью производства; • самостоятельно грамотно интер-

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		19 стр. из 32

	информации в области химической технологии; 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.	и дает необоснованное заключение в соответствии с требованиями нормативных документов к качеству продукта; • демонстрирует некоторые умения работы с научной литературой; • показывает некоторые знания при оценивании отечественных и зарубежных опытов по тематике исследований в химической технологии.	работы и дает заключение в соответствии с требованиями нормативных документов к качеству продукта; • демонстрирует частичные, фрагментарные умения работы с научной литературой; • показывает частичный уровень знаний при оценивании отечественных производств.	грамотное заключение в соответствии с требованиями нормативных документов к качеству продукта; • демонстрирует достаточно полные умения работы с научной литературой; • показывает знания при оценивании отечественных и зарубежных опытов по тематике исследований в химической технологии.	претирует результаты собственной лабораторной работы и дает грамотное, обоснованное заключение в соответствии с требованиями нормативных документов к качеству продукта; • демонстрирует фундаментальные умения работы с научной литературой; • показывает высокий уровень знаний при оценивании отечественных производств.
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 продукта.	• представляет некоторые результаты исследований в химической технологии; • показывает некоторую готовность информировать специалистов и население о соответствии продукта некоторым требованиям нормативных документов; • демонстрирует некоторые умения готовности внести идеи по решению проблем в случае несоответствия качества продукта требованиям нормативных документов.	• представляет частичные, фрагментарные результаты исследований в области химической технологии; • показывает частичный уровень готовности информировать специалистов и население о соответствии продукта требованиям нормативных документов; • демонстрирует частичные, фрагментарные умения готовности внести идеи по решению проблем в случае несоответствия качества продукта требованиям нормативных документов.	• самостоятельно представляет результаты исследований в области химической технологии; • показывает готовность информировать специалистов и население о соответствии продукта требованиям нормативных документов; • демонстрирует достаточно полные умения готовности внести идеи по решению проблем в случае несоответствия продукта требованиям нормативных документов.	• самостоятельно грамотно представляет результаты исследований в области химической технологии; • показывает высокий уровень готовности информировать специалистов и население о соответствии продукта требованиям нормативных документов; • демонстрирует фундаментальные умения готовности внести идеи по решению проблем в случае несоответствия качества продукта требованиям нормативных документов.
5	Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения обучения в изучаемой области: владеет навыками	• не способен продемонстрировать знания химического производства в РК; • не достаточно знает и ссылается на нормативные документы, регламентирующие качество продукта.	• демонстрирует частичное понимание знания химического производства в РК; • частично знает и ссылается на нормативные документы, регламентирующие качество продукта.	• демонстрирует полное понимание знания химического производства в РК; • достаточно полно знает и ссылается на нормативные документы, регламентирующие качество продукта. • оформляет докумен-	• демонстрирует исключительные знания химического производства в РК; • полноценно знает и уместно ссылается на нормативные докумен-ты,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 20 стр. из 32

	поиска и анализа информации, приобретения новых знаний, необходимых для профессиональной деятельности в области химического производства; интерпретирует результаты собственной лабораторной работы по ХТП и оборудованию, дает заключение в соответствии с требованиями нормативных документов по выходу продукта.	• полное не понимание при оформлении документации установленного образца по контролю качества продукта в соответствии с требованиями НД и приказов; • не достаточно вникает в результаты собственной лабораторной работы, оформление в виде протокола и представляет на занятии; • делает недостоверное заключение о качестве продукта по результатам проведенного синтеза.	• адекватно оформляет документацию установленного образца по контролю качества продукта в соответствии с требованиями НД и приказов; • удовлетворительно представляет результаты собственной лабораторной работы, оформляет в виде протокола и представляет на занятии; • делает заключение о качестве продукта по результатам проведенного синтеза, без обоснований.	тацию установленного образца по контролю качества продукта в соответствии с требованиями НД и приказов; • достаточно обоснованно представляет результаты собственной лабораторной работы, оформляет в виде протокола и представляет на занятии; • делает правильное заключение о качестве продукта по результатам проведенного синтеза.	регламентирующие качество продукта. • самостоятельно оформляет документацию установленного образца по контролю качества продукта в соответствии с требованиями НД и приказов; • обоснованно представляет результаты собственной лабораторной работы, грамотно оформляет в виде протокола и представляет на занятии; • обоснованно, правильно делает заключение о качестве продукта по результатам проведенного синтеза.
6	Знает методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: знает методы научно-исследовательской деятельности, методологическое осознание основы научного исследования, современные проблемы химического производства, методы теоретического и эмпирического исследования, методологию организации и проведения научного эксперимента, правила академического письма и	• Обучающийся частично знает методологию проведения научного исследования в области химического производства; • не способен анализировать литературные источники и делать критический обзор данных; • полное не понимание и обсуждение актуальности и новизны тематики научных исследований; • частично знает принцип работы приборов для проведения научных исследований в области химического производства; • не принимает участие по выбранной тематике в научных конференциях; • не владеет навыками публичного выступления и способен представить	• Обучающийся частично знает методологию проведения научного исследования в области химического производства; • частично 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 химического производства; • не принимает участие по выбранной тематике в научных конференциях; • не владеет навыками публичного выступления и способен представить результаты научного эксперимента, оформить в виде презентации, проекта.	• точно знает методологию проведения научного исследования в области химического производства; • анализирует литературные источники и делает критический обзор данных; • ясно понимает и обсуждает актуальность и новизну тематики научных исследований; • знает принцип работы приборов для проведения научных исследований в области химического производства; • принимает участие по выбранной тематике в научных конференциях; • владеет навыками публичного выступления и способен представить результаты научного эксперимента, оформить в виде презентации, проекта.	• эффективно и точно знает методологию проведения научного исследования в области химического производства; • самостоятельно анализирует литературные источники и делает критический обзор данных; • ясно понимает и обсуждает актуальность и новизну тематики научных исследований; • точно знает принцип работы приборов для проведения научных исследований в химического производства; • активно принимает участие по выбранной тематике в научных конференциях; • эффективно владеет навыками публичного выступления и спо-

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 21 стр. из 32

	оформления результатов исследования.	результаты научного эксперимента, оформить в виде презентации, проекта.			собен представить результаты научного эксперимента, оформить в виде презентации, проекта.
PO7	Применяет знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области: знает и понимает связь между параметрами ХТП и физическими, химическими свойствами и способами получения биологически активных соединений; проводит все виды ХТП биологически активных соединений и качественного и количественного анализа продукта с применением современной аппаратуры.	• демонстрирует минимальное понимание связи между показателями качества продуктов и их физическими, химическими свойствами и способами получения; • не обоснованно выбирает методы синтеза и анализа продуктов, не учитывая их физические и химические свойства; • при прогнозировании не учитывает взаимосвязь химической структуры с химической активностью продукта; • дает не точное прогнозирование условий проведения процесса и не учитывает физические, химические свойства, виды и состав продукта.	• демонстрирует частичное понимание связи между показателями качества продукта, но не может описывать их физические, химические свойства и способы получения; • частично выбирает методы синтеза и анализа продуктов, исходя из их физических и химических свойств; • при прогнозировании частично учитывает взаимосвязь химической структуры с химической активностью продукта; • прогнозирует условия проведения процесса, не учитывая физические, химические свойства, виды и состав продукта.	• демонстрирует полное понимание связи между показателями качества продуктов и их физическими, химическими свойствами и способами получения; • выбирает методы синтеза и анализа продуктов, исходя из их физических и химических свойств; • прогнозирует взаимосвязь химической структуры с химической активностью продукта; • прогнозирует условия проведения процесса, исходя из физических, химических свойств, вида и состава продукта.	• демонстрирует исключительные знания и понимание связи между показателями качества продуктов и их физическими, химическими свойствами и способами получения; • самостоятельно выбирает методы синтеза и анализа продукта, исходя из их физических и химических свойств; • Обоснованно прогнозирует взаимосвязь химической структуры с химической активностью продукта; • Эффективно и точно прогнозирует проведения процесса, исходя из физических, химических свойств, вида и состава продукта.
PO8	Понимает значение принципов и культуры академической честности понимает принципы и культуру академической честности в образовательном процессе, выражающие честность обучающихся при выполнении всех оценочных	• 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	• 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 произ-	• 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;	• 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: осмыс-

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) по дисциплине «Общая химическая технология»		22 стр. из 32

работ в процессе освоения теоретического и практического материала по дисциплинам данного модуля.	информации и мысли с указанием автора, наименования и источника произведения; отбирает и использует некоторые источники информации.	ведения; • частично отбирает и использует достоверные и надёжные источники информации.	• отбирает и использует достоверные и надёжные источники информации.	ленно 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 Методы и критерии оценивания

Чек лист для лабораторных занятий

№ п/п	Критерии оценки раздела	Критерии оценки шагов	Макс. кол-во
1	Теоретическая подготовленность к занятию	- демонстрирует знания предмета и задач химической технологии; - знает терминологию по общей химической технологии; - знает теоретические основы, на которых базируется химическая технология; - знает общие приемы использования химических, физических закономерностей химико-технологических процессов.	2,5 2,5 2,0 3,0
Итого:			10
2	Информированность в области нормативной документации	- демонстрирует знания теоретических основ химии и технологии синтетических лекарственных веществ; - умеет работать с нормативными документами и другой справочной литературой; - знает и ссылается на общие законы и закономерности, связывающие строение и свойства лекарственных соединений.	3,0 4,0 3,0
Итого:			10
3	Умения и навыки в синтезе синтетических лекарственных веществ	3.1. Правильно проводит синтез синтетических лекарственных веществ неорганического и органического происхождения: - применяет основные методы синтеза; - делает необходимый материальный расчет синтеза; - собирает установку синтеза; - использует необходимую химическую посуду.	3,0
		3.2. Правильно решает конкретные задачи по синтезу: - схема реакции, в результате которой получено соединение; - условия реакции (температура, реагенты, растворители); - исходные продукты, побочные продукты; - метод выделения и очистки (реагенты, растворители).	4,0

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии		044-55/
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		23 стр. из 32

		3.3. Правильно проводит расчет выхода продукта и определение его физических констант: - рассчитывает по химическому уравнению теоретический и практический выходы продукта; - определение физических констант (температура плавления, плотность, показатель преломления, удельный показатель поглощения); - определение физико-химических параметров продукта (спектральные, хроматографические, оптические и др.).	3,0
	Итого:		10
4	Документальное оформление лабораторной работы	- оформляет полученные результаты в соответствии с теоретическим выходом продукта; - представляет собственную лабораторную работу, оформляет результаты синтеза занятия; - делает заключение о выходе продукта по результатам проведенного синтеза.	4,0 4,0 2,0
	Итого:		10
5	Компьютерная и информационная компетентность	- знает основные принципы работы на персональной вычислительной технике с использованием современного программного обеспечения Exel, 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
6	Навыки в научно-исследовательской работе	- знает методологию проведения научного исследования в области химической технологии; - 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 химической технологии; - 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
7	Навыки критического мышления и эффективного обучения	- демонстрирует знания по наблюдаемым фактам и явлениям, их причинно-следственные взаимоотношения; - эффективно участвует в генерировании гипотез и формулировании проблемных вопросов; - критически оценивает информацию, делает заключения, объясняет и обосновывает свои утверждения;	2,5 2,5 2,5

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) по дисциплине «Общая химическая технология»		24 стр. из 32

	чения	- выдвигает креативные идеи и нестандартно мыслит при формулировании выводов.	2,5		
	Итого:		10		
8	Самооценка обучающегося и предоставление обратной связи	- демонстрирует высокий уровень самоанализа, самоконтроля, саморегуляции; - критично оценивает себя и сокурсников; - предоставляет конструктивную и объективную обратную связь в доброжелательной манере; - принимает обратную связь без оппозиции.	2,5 2,5 2,5 2,5		
	Итого:		10		
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 2,0		
	Итого:		10		
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		
Итоговая оценка:		Превосходно (90-100 баллов)	Хорошо (75-90) баллов	Удовлетворительно (50-74 баллов)	Неудовлетворительно (0-50 баллов)
Чек лист для СРО					
№	баллы	Критерии оценки			
1	отлично А(4,0; 95-100%); А-(3,67;	Подготовка и защита реферата - реферат полностью соответствует требованиям, предъявляемых к написанию рефератов, изложенных в методических рекомендациях по СРО;			

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 25 стр. из 32

	90-94%);	- при защите реферата показывает свободное владение материалом, излагает четко, ясно, логично, грамотно, убедительно, владеет профессиональной речью; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы; - представлен в срок по графику. Рецензия на реферат - в рецензии в полной мере отражены: актуальность темы, новизна и практическая значимость, выводы, рекомендации, степень решения проблемы и завершения работы, правильность ее формулирования, знакомство автора с научной литературой, глубина обсуждения, грамотность изложения; - замечания и предложения дельные, принципиальные; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы; - сдана в срок по графику. Презентация 1. Общие требования: - оформление слайдов и представление информации полностью соответствует требованиям, предъявляемых к выполнению презентации, изложенных в методических рекомендациях по СРО; - при защите показывает свободное владение материалом, излагает четко, ясно, логично, грамотно, убедительно, владеет профессиональной речью; - уверенно и безошибочно отвечает на вопросы; - представлена в срок по графику. 2. Требования к презентации «Дополнения к лекции». Дополнения к лекции должны отражать: - рациональное название, синонимы лекарственных средств; - функциональный анализ с химизмом реакций; - обоснование выбора 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. при рубежном контроле 1.Тестирование
--	----------	--

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 26 стр. из 32

		86-100% правильных ответов 2. <i>Устный опрос</i> логично, четко, обоснованно, грамотно, без ошибок и неточностей отвечает на заданные вопросы.
2	хорошо В+(3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%); В-(2,67; 75-79%)	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает: Подготовка и защита реферата - незначительные замечания по оформлению; - не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат - опечатки, не корректные выражения; - не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. Презентация - незначительные замечания по оформлению; - не принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на презентацию - опечатки, не корректные выражения; - не принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы. на рубежном контроле 1. <i>Тестирование</i> 75-85% правильных ответов 2. <i>Устный опрос</i> не принципиальные неточности в ответах на вопросы, самостоятельно их исправляет.
3	удовл С+(2,33; 70-74%); 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. при рубежном контроле 1. <i>Тестирование</i> 50-74% правильных ответов 2. <i>Устный опрос</i> неточности, не принципиальные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.
4	удовл.-	Соответствует вышеуказанным критериям оценки, но допускает:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 27 стр. из 32

	Д+ (1,33; 55-59%); Д- (1,0;50-54%)	Подготовка и защита реферата • существенные замечания по оформлению; • не достаточно владеет материалом, текст читает, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на реферат • не достаточное раскрытие пунктов реферата (не более 3-4); • принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; • замечания и предложения требуют коррекции. Презентация • существенные замечания по оформлению; • не достаточно владеет материалом, текст читает со слайда, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Рецензия на презентацию • принципиальные ошибки, неточности при ответе на вопросы; • замечания и предложения требуют коррекции. при рубежном контроле 1. Тестирование • 50-74% правильных ответов 2. Устный опрос • вопросы формулирует с помощью преподавателя; • грубые ошибки в ответах.
5	неудовл. FX 0,5 (25-49%); F 0 (0-24)	Частично соответствует вышеуказанным критериям оценки и допускает: Подготовка и защита реферата • не соответствует требованиям по оформлению; • не владеет материалом; • не представлен в срок. Рецензия на реферат • не соответствует требованиям, все пункты реферата раскрыты не достаточно; • не представлен в срок. Презентация • не соответствует требованиям по оформлению; • не владеет материалом; • не представлен в срок. Рецензия на презентацию • не соответствует требованиям, все пункты презентации раскрыты не достаточно; • не представлен в срок. при рубежном контроле 1. Тестирование • менее 50% правильных ответов 2. Устный опрос • грубые ошибки в ответах.
Чек-лист для промежуточной аттестация		

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 28 стр. из 32

Многобальная система 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, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, электронные справочные материалы, видеоролики.

Ссылки на лекционный комплекс по дисциплине «Общая химическая технология»:

<https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing>

1	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
2	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
3	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
4	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
5	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
6	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
7	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
8	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
9	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing
10	https://drive.google.com/drive/folders/1XrWJJiPxRR1hkue-PnJRKCjPGnJP8VWc?usp=sharing Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ Цифровая библиотека «Акнурпресс» - https://www.aknurpress.kz/ Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz/ru Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/

Электронные учебники:

- Усманова, М. Б. Жалпы химия [Электронный ресурс] :оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (19,1 МБ). - Өскемен : "Мультимедия зертханасы", 2007. - эл. опт. диск (CD-ROM).
- Химия өндірісінің негізгі процестері мен аппараттары: Зертханалық практикум: / Ш. Ш. Нұрсейітов. - Алматы : Эверо, 2014. - 140 бет.

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 29 стр. из 32

3. Шүкірбекова А.Б. Токсикологиялық химия: оқулық/ А.Б. Шүкірбекова. - Алматы: ЖШС «Эверо», 2020.- 500 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/635/ 4. Baizoldanov T. Toxicological chemistry: Lecture Course: the second ed., added and improved / S.A. Karpushyna, I.O. Zhuravel, T. Baizoldanov, Baiurka S.V.–Almaty: Evero, 2020.– 216 p.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2800/ 5.Е.Н.Сраубаев, С.Р.Жакенова, Н.У.Шинтаева. Фармакология токсикологиясының негіздері. Өндірістік улар және уланулар. Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы. «Эверо» баспасы, 2020. - 156 бет.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/312/ 6. Ордабаева, С. К. Промышленные методы получения лекарственных средств [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С. К. Ордабаева, А. Д. Асылбекова. Шымкент : [б. и.], 2016. - 200 б. эл. опт. диск (CD-ROM). 7. Жакирова, Н.К. Жалпы химиялық технология, 1-бөлім-. Оқу құралы, Алматы: ЖШС «Эверо» – 2020 жыл. - 176 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/323/ 8. Жакирова, Н.К. Общая химическая технология. Учебное пособие: –Алматы, ТОО «Эверо», 2020. таблиц –5, рис – 26, 119 стр. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/321/	
Лабораторные ресурсы: приборы и аппаратура для выполнения лабораторных заданий: • Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО; • Водяная баня-термостат WB-4MS; • Ионмер 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 U/UN; • Фотометры фотоэлектрические КФК-3-«ЗОМЗ»; • Фурье-спектрометр инфракрасный инфралюм ФТ-08 • Хроматограф ЛХМ-2000; • Цифровой спектрофотометр PD-303S; Электронные весы CAS ME - 410, PIONEER, AA-160 и др.;	
Специальные программы: STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, США), Microsoft Office Excel, «ChemStation 3D»	
Журналы (электронные журналы): журналы «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал», «Фармация Казахстана» и др.	
Литература основная: 1. Жакирова Н. К. Жалпы химиялық технология : оқу құралы / Н. К. Жакирова. - Ал-	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 30 стр. из 32

- маты : Эверо, 2014. - 176 бет. с
2. Жакирова, Н. К. Общая химическая технология: учеб. пособие / Н. К. Жакирова; Рек. Учеб.-методич. Советом ун-та им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы :Эверо, 2013. - 119 с
 3. Seitmagzimova, G. M. General chemical technology: textbook / G. M. Seitmagzimova. - Almaty : Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 292 p.
 4. Мانتлер, С. Н. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / С. Н. Мانتлер, Г. М. Жуманазарова. - Министерство образования и науки Республики Казахстан. - Алматы : "Бастау", 2018. - 256 с.
 5. Тюкавкина, Н. А. Биоорганикалық химия: оқулық / Қаз. тілінен ауд. жауапты ред. Т. С. Сейтеметбетов. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 400 бет. +эл. опт. диск (CD-ROM)
 6. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия : учебник / - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 416 с.

Дополнительная:

- 1 Харитонов, Ю. Я. Аналитикалық химия . Аналитика 1. Жалпы теориялық негіздер. Сапалық талдау: оқулық / қазақ тіл. ауд. Ж. Қ. Смаилова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 560 бет. с.
- 2.Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструменталь-ные) методы анализа: учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
3. Асылбекова, А. Д. Промышленные методы получения лекарственных средств [Текст] : лабораторный практикум / А. Д. Асылбекова, С. К. Ордабаева. - Алматы : New book, 2022.-212 с.
4. Адиходжаева, Б. Б. Аналитическая химия: учебное пособие / - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 220 с.

12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к обучающимся, 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 лек-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 31 стр. из 32

ционного 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 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 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) по дисциплине «Общая химическая технология»		044-55/ 32 стр. из 32

14. Согласование, утверждение и пересмотр			
Дата согласования с Библиотечно-информационным центром	Протокол	Ф.И.О. руководителя БИЦ	Подпись
14.06.2024г	№9	Дарбичева Р.И.	
Дата утверждения на кафедре	Протокол	Ф.И.О. заведующего	Подпись
10.06.2024г	№21	Ордабаева С.К., д.фарм.н., профессор	
Дата одобрения на АК ОП	Протокол	Ф.И.О. председателя КОП	Подпись
18.06.2024г	№ 11	Токсанбаева Ж.С., к.фарм.н., и.о. профессора	