

**Х.ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ УНИВЕРСИТЕТИ  
«ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ» КАФЕДРАСЫ**

**Бекітілді**  
«Жаратылыстану және ауыл  
шаруашылығы ғылымдары»  
Факультет деканы  
 **Е. С. Кабиев**  
хаттама № 01  
« 15 » 2022 ж



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

**7M05301 – «ХИМИЯЛЫҚ ТАЛДАУ ЖӘНЕ МҰНАЙ-ХИМИЯ СИНТЕЗІ»**

**2022-2023 ОҚУ ЖЫЛЫНА**

**Атырау, 2022**

№	Код и наименование дисциплины	Цель курса Краткое содержание основных разделов(2-3 предложения)	Пререквизиты	Формируемые компетенции (не более 30 слов)	Цикл дисциплины		Объем академ. кредитов	Рекомендуемый семестр
					(ООД,БД, ПД)	ВК, КВ		
I курс								
1	IFN 5201 История и философия науки	Сформировать у магистрантов систему знаний и представлений об основных разделах педагогической науки как одной из важнейших областей современного знания, в которой реализуется единство философского и научного подходов к образовательной сфере деятельности людей, а также выявить ее связь с другими областями гуманитарного знания.	Педагогика; Философия;	В результате освоения дисциплины студент: - должен уметь самостоятельно анализировать философскую, социально-политическую и научную литературу по проблемам образования; - владеть навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии, практического анализа и логики различных видов рассуждений;	БД	ВК	5	1
2	ГУа 5202 Иностранный язык (профессиональный)	Свободное владение иностранным языком как средством межкультурного, межличностного и профессионального общения. Изучение курса направлено на развитие и совершенствование коммуникативных компетенций, обеспечивающих высокий уровень подготовки магистров.	Педагогика; Иностранный язык;	Готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.	БД	ВК	5	1
3	PVSh 5203 Педагогика высшей школы	Сформировать у магистрантов педагогическую компетентность в области теории и практики вузовской учебно-воспитательной работы, основ педагогического мастерства и готовность к преподавательской деятельности в системе высшего образования.	Педагогика; Философия;	Способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.	БД	ВК	5	1
4	PU 5204 Психология управления	Ознакомление обучающихся с современными представлениями о роли и многоаспектном содержании психологического компонента управленческой деятельности; повышении психологической культуры будущего магистра для успешной реализации профессиональной деятельности и самосовершенствования.	Педагогика; Философия;	Овладеть теоретико-методологическими основами психологии управления, организационной психологии, психологии и акмеологии предпринимательства, акмеологии управления.	БД	ВК	5	1

5	SSPRNOK 5206 Современное состояние и перспективы развития нефтехимической отрасли в Казахстане	Формирование у обучающихся способностей понимать тенденции развития технологии нефтехимических производств; представлять основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом экологических проблем, сырьевых и энергетических затрат.	Общая химическая технология, Процессы и аппараты химической технологии; Химическая технология первичной переработки нефти;	Знать о нефтехимическом комплексе Казахстана; успехах и перспективах развития нефтехимии; о экономической географии нефтехимической отрасли, о современных направлениях переработки углеводородного сырья, о перспективах развития технологий органического нефтехимического синтеза.	БД	КВ	8	1
	TSERN 5206 Техногенные системы и экологический риск в нефтехимии	Цель курса формирование у специалистов знаний о современных методах исследования эколого-экономических рисков, проведении анализа и о подходах к разработке управленческих решений по снижению рисков, обусловленных природными и техногенными факторами.	Знать: техногенные системы, принципы их функционирования; антропогенные воздействия на окружающую среду и характер возникающих при этом экологических рисков; основные принципы экологической безопасности.					
6	TPFH 5301 Теория и проблемы физической химии	Цель курса формирование знаний по фундаментальным основам физической химии и навыков их применения в профессиональной деятельности. Понимание проблем и процессов необходимо для инженера любой специальности, поскольку ему обязательно приходится иметь дело с различными веществами, материалами и химическими реакциями. Как всякая фундаментальная наука, она вооружает технику решения специфических (в данном случае - химических) задач. Курс Физической химии является фундаментальным предметом при подготовке инженеров по техническим специальностям, необходимым для всех отраслей промышленности.	Физическая и коллоидная химии; Аналитическая химия;	Изучение курса направлено на формирование следующих компетенций: – способность и готовность использовать основные законы химии в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования; – готовность выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способность привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат.	ПД	ВК	5	2

7	KOS 5302 Катализ в органическом синтезе	Катализ в органическом синтезе дает современное представление о причинах каталитического действия, элементарных стадиях каталитических реакций, каталитическом цикле, о роли катализа в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.	Органическая химия; Физическая и коллоидная химии,	Формирование дисциплинарных компетенций, направленных на приобретение магистрантами систематических знаний о катализаторах и каталитических методах синтеза, применяемых в органическом синтезе и нефтехимии, об основах общей теории механизмов органических реакций, об особенностях протекания гетерофазных и гомогенных каталитических реакций.	ПД	КВ	5	2
	IGOH 5302 Избранные главы органической химии	Целью изучения дисциплины «Избранные главы органической химии» является более детальное изучение отдельных вопросов базовой дисциплины, необходимых для формирования научного и методологического подхода в творческой деятельности будущего ученого-исследователя. Задачами дисциплины является получение углубленных теоретических знаний по ключевым и актуальным темам органической химии и химии высокомолекулярных соединений.		Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: Знать: основные законы и понятия органической химии, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности;				
8	MS 5303 Молекулярная спектроскопия	Цель дисциплины ознакомить студентов с динамично развивающимися методами молекулярной спектроскопии и расширяющимся полем их теоретического и практического применения, в том числе в промышленности, с современными методами и теоретическими подходами к изучению строения молекул и практическим приложениям в различных областях науки и техники.	Аналитическая химия; Физколлоидная химия;	Магистрант должен знать теоретические основы важнейших спектроскопических методов исследования строения молекул: ИК, УФ, КР, ЯМР, ЯКР, ЭПР, ФЭС и др. А также, природу взаимодействия электромагнитного излучения с веществом, теория групп и современные вычислительные возможности квантовой химии.	ПД	КВ	5	2
	STPM5303 Современные технологии производства мономеров	Задачи дисциплины - изучение промышленных методов синтеза мономеров, применяемых для получения полимеров по реакциям полимеризации и поликонденсации, теоретических и технологических особенностей этих методов.		Органическая химия; Химия высокомолекулярных соединений; Общая химическая технология;				

				синтезу мономеров и их исследованию в лабораторных условиях.				
9	OUNIDI 5207 Организация и управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью	Расширение и углубление знаний студентов в области глубокой переработки нефти, газа, газоконденсатов, тяжелых нефтей, тяжелых нефтяных остатков, продуктов нефтепереработки, продуктов нефтехимического синтеза с получением широкого спектра нефтехимической продукции с высокой добавочной стоимостью. Прогнозирование дальнейшего развития данного направления производства продукции, изучение состояния и перспектив развития современных процессов переработки с целью рационального использования природного сырья и энергии, улучшения экологического состояния производства и повышения его экономической целесообразности и рентабельности.	Общая химическая технология и химические реакторы; Современные процессы и аппараты химических производств; Основы химии топлив и углеродных материалов;	Знать известные современному миру перспективные технологии получения из углеводородного сырья товарной нефтехимической продукции с высокими эксплуатационными характеристиками, соответствующие современным требованиям качества с экономической и экологической точки зрения.	БД	КВ	7	2
	MNI 5207 Методология научного исследования	Цель курса формирование у специалистов знаний о современных методах исследования эколого-экономических рисков, проведении анализа и о подходах к разработке управленческих решений по снижению рисков, обусловленных природными и техногенными факторами.	Общая/неорганическая химия; Аналитическая химия; Физколлоидная химия;	Обладать основами фундаментальных наук в рамках специализации, умеет правильно формулировать цели и задачи научного исследования, концепцию научного поиска, способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе.				
10	SMAKP 5304 Современные методы анализа качества полимеров.	В дисциплине изучаются вопросы соответствия качества продукции требованиям государственных стандартов. Целями освоения дисциплины являются: – формирование у обучающихся компетенций, связанных с пониманием теоретических основ основных методов исследования полимеров, применяемых в отечественной и зарубежной практике,	Общая/неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физколлоидная химия.	В процессе освоения дисциплины магистрант формирует применять этих методов исследования в области полимерной экспертизы, продуктов нефтехимии изучаются вопросы соответствия качества продукции требованиям государственных стандартов.	ГД	КВ	5	2
	KKSGPN 5304 Контроль качества сырья и готовой продукции в нефтехимии							

		– формирование навыков индивидуальной работы при выполнении контроля качества сырья и готовой продукции в нефтехимии.						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Келісілді:

«Атырау аймақтық ғылыми-техникалық мәселелер институты» мекемесі директорының орынбасары \_\_\_\_\_ Гилажов Е.Г.



Білім бағдарламасының академиялық сапасын арттыру және дамуын қамтамасыз ету кеңсесінің жетекшісі \_\_\_\_\_ Сулейменова Ж. У.

Кафедра меңгерушісі м.а. \_\_\_\_\_ Галимова Н.Ж.