

М. ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҒТУСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ  
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.М.АУЭЗОВА  
M. AUEZOV SOUTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY

**"Химиялық инженерия және биотехнология" жоғары мектебі**  
**Высшая школа "Химическая инженерия и биотехнология"**  
**Higher School "Chemical Engineering and Biotechnology"**



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**  
**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**  
**CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES**

8D07170- "Органикалық заттардың химиялық технологиясы"

8D07170- "Химическая технология органических веществ"

8D07170- "Chemical technology of organic substances"

Шымкент 2021ж.

Шымкент 2021 г.

Shymkent 2021 y.

1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль шифры мен атауы/ Шифр и наименование модуля/ Code number and name of the module	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Цикл/ Цикл/ Cycle	Пәннің коды/ Код дисциплины/ Discipline code	Пән форматы Дәр./Зерт./ПС/ОСӨЖ/СӨЖ/Формат дисциплины Лек/Лаб3/ПЗ/СРС/П/CRP/Format of the discipline Lec/Labs/PZ/CRP/CDS	Семестр/Semestr	Курстық жұмыс/жоба / Курсовая работа/проект/ Course work / project	Пререквизиттер/постреквизиттер / Пререквизиты/ Постреквизиты / Prerequisites / Post-requisites	Пәннің қысқаша мазмұны мен мақсаты/ Цель и краткое содержание дисциплины/ Purpose and short content of the discipline	Күзартетіліктер/ Компетенции/ Competences	Оқытушылар/ Преподаватели/ Teachers	
<b>Білістілік шеңберінен шығатын модульдер/ Модули, выходящие за рамки квалификации/Modules beyond the qualification framework</b>											
БШШҚМ Комірсутекті шикізат өңдеу саласындағы жетістіктер /1	Академиялық хат	БП/ЖО ОК	АН/7201	3	15/0/15/52,5/7,5	1	<b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер <b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу	<b>Мақсаты:</b> аналитикалық мәтіндік қызметке байланысты кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру және коммуникативті құзыреттілікті кеңейту; докторанттарда лингвистикалық және прагматикалық ойлау дағдыларын қалыптастыру, тілдің экспрессивті бірліктерін талдай білу және қарым-қатынастың мақсаттары мен шарттарына байланысты қажетті бірлікті сауатты таңдай білу  <b>Мазмұны:</b> академиялық мәтіндердің білім мазмұнын, ерекшеліктерін, оқалым әрекетін, кіріспені жазу, гипотеза және оны құру, мәліметтерге талдау жасау, параграф және оның құрылымы, қорытынды бөлімді жазу, плагиаттық және одан сақтану жолдарын көрсетеді. Академиялық мөтін – белгілі бір тақырыпты түсіндіруге бағытталған күрделі құрылымда жазылады. Ғылыми шолудың негізгі мақсаттары мен міндеттері. Ғылыми дискурс жанрлары жүйесіне шолу. Ғылыми баслымдағы редакциялық қайта қараудың ерекшеліктері	<b>Білімі:</b> білім мазмұны, оқу мәтіндерінің ерекшеліктері, оқу әрекеті, кіріспе жазу, гипотеза және оның құрылымы, ақпарат, қазіргі ақпараттық кеңістіктегі мәтіндерді аналитикалық өңдеудің мақсаттарын біледі  <b>Білістілігі:</b> ғылыми, ғылыми-техникалық және ғылыми-көпшілік мәтіндерге стилистикалық талдау жүргізу, мәтіннің кәсіби ақпарат саласына стилистикалық және жарық түрін анықтау, мәтіндердің стиль жасаушы элементтерін бөліп көрсету, мәтінге семантикалық талдау жүргізу және оның кілт сөздерін бөліп көрсету, сойлау мәнін анықтау құралдарын анықтау, мәтіндердің мазмұнын аннотация түрінде беру, рефераттар, шолуларды қолданады <b>Дағдысы:</b> алынған ақпаратты академиялық жазбаша қолданған кезде дәлірек ақпаратқа ұмтылу керек екенін біле отырып, өз білімдерін қолдану мәтінді семантикалық талдау әдістері, мәтінді коммуникативті талдау әдістері, аннотация және реферат жанрларын меңгереді. <b>Күзретілігі:</b> Кәсіби пікірталастарға ауызша немесе жазбаша түрде қатысу, халықаралық академиялық баслымдарда зерттеу нәтижелерін жариялау.	1	
ДМВРК / Достижения в области переработки углеводородного сырья 1	Академическое письмо	БД/ВК	АР/7201	3	15/0/15/52,5/7,5	1	<b>Пререквизиты:</b> Дисциплины в программе магистратуры <b>Постреквизиты:</b> Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации	<b>Цель:</b> формирование профессиональной компетенции и расширение коммуникативной компетенции, связанной с аналитической текстовой деятельностью; формирование у докторантов навыков лингвистического и прагматического мышления, умений анализировать экспрессивные единицы языка и грамотно осуществлять выбор нужной единицы в зависимости от целей и условий коммуникации <b>Содержание:</b> отражает содержание знаний, особенности академических текстов, читательскую деятельность, Написание введения, гипотезы и ее построение, анализ данных, параграфа и его структуры, написание заключительной части, плагиат и способы его защиты. Академическое письмо - пишется в сложной структуре, направленной на интерпретацию определенной темы. Основные цели и задачи научной рецензии. Рецензия в системе жанров научного дискурса. Особенности редакторской правки в научном издании	<b>Знать:</b> содержание знаний, особенности академических текстов, читательскую деятельность, написание введения, гипотезу и ее построение, сведения, цели и задачи аналитической обработки текстов в современном информационном пространстве. <b>Уметь:</b> проводить стилистический анализ научных, научно-технических и научно-популярных текстов, определять стилистическую и жанровую принадлежность текста сферы профессиональной информации, выделять стилистические элементы текстов, проводить семантический анализ текста и выделять его ключевые слова, определять средства речевой выразительности, передавать содержание текстов в форме аннотаций, рефератов, обзоров <b>Навыки:</b> применять полученные знания, зная, что при использовании информации в Академическом письме необходимо стремиться к более точной информации, владеть приемами смыслового анализа текста, методикой коммуникативного анализа текста, жанрами аннотации и реферата. <b>Компетенции:</b> Участвовать в устной или письменной формах в профессиональных дискуссиях, публиковать результаты исследований в международных академических изданиях.	1	

AMBQF / Achievements in the field of hydrocarbon processing1	Academic writing	BO/HSC	AW/7201	3	15/0/15/52,5/7,5	1	<p><b>Prerequisites:</b> Subjects in the master's program</p> <p><b>Post-requisites:</b> Practice, Doctoral Research Scientific Work, Writing and Defending a Doctoral Thesis</p>	<p><b>Purpose:</b> the formation of professional competence and the expansion of communicative competence related to analytical textual activity; formation of the skills of linguistic and pragmatic thinking in doctoral students, the ability to analyze expressive units of the language and competently select the desired unit depending on the goals and conditions of communication improving the level of subscription of applicants</p> <p><b>Content:</b> it reflects the educational content, features of academic texts, reading behavior, writing an introduction, hypotheses and their construction, analyzing data, paragraph and its structure, writing the final part, plagiarism and ways to avoid it. Academic text-written in a complex structure aimed at explaining a specific topic. The main goals and objectives of the scientific review. Review in the system of genres of scientific discourse. Features of editorial revision in a scientific publication</p>	<p><b>Knowledge:</b> the content of knowledge, features of academic texts, reading activity, writing an introduction, a hypothesis and its construction, information, goals and objectives of analytical processing of texts in the modern information space.</p> <p><b>Abilities:</b> to carry out a stylistic analysis of scientific, scientific, technical and popular science texts, to determine the stylistic and genre belonging of the text to the sphere of professional information, to highlight the style-forming elements of the texts, to carry out a semantic analysis of the text and to highlight its keywords, to determine the means of speech expression, to convey the content of the texts in the form of annotations, abstracts, reviews.</p> <p><b>Skills:</b> apply the knowledge gained, knowing that when using information in academic writing, it is necessary to strive for more accurate information, own methods of semantic analysis of the text, methods of communicative analysis of text, genres of annotation and abstract.</p> <p><b>Competencies:</b> Participate in oral or in writing in professional discussions, publish research results in international academic publications.</p>	1
БШШҚМ Комірсутекті шикізат өңдеу саласындағы жетістіктер /1	Ғылыми зерттеу әдістері	БП/ЖО ОК	GZZA 7202	4	15/30/0/60/15	1	<p><b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу</p>	<p><b>Мақсаты:</b> ғылыми-педагогикалық зерттеудің мақсаты мен міндеттерімен, оны ұйымдастырудың әдіснамалық негіздерімен танысу</p> <p><b>Мазмұны:</b> Педагогикадағы және педагогикалық технологиялардағы ғылыми зерттеулер инновацияларын, әдістер жиынтығын, әдістемелер мен оқу құралдарын қарастырады. Білім беру қызметтері нарығындағы қандай да бір мекеменің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастырату негізі болып табылатын инновациялық педагогикалық қызмет дағдыларын үйретеді және педагогтың кәсіптік оқу бағыттарын анықтайды.</p>	<p><b>Білімі:</b> Педагогикадағы және педагогикалық технологиялардағы ғылыми зерттеулер инновацияларын, әдістер жиынтығын, әдістемелер мен оқу құралдарын біледі.</p> <p><b>Біліктілігі:</b> инновациялық педагогикалық қызмет дағдыларын меңгеру және педагогтың кәсіптік оқу бағыттарын анықтай алады</p> <p><b>Дағдысы:</b> Ғылым – таптым процесінің ерекше формасы, ғылыми шығармашылықты, ғылыми іс - әрекет, оның мақсаты мен ерекшеліктері қолданады</p> <p><b>Құйретілігі:</b> Идеяларды қалыптастыру, инновациялық қызмет нәтижелерін болжау, кәсіби және әлеуметтік саладағы кен ауқымды өзгерістерді жүзеге асыру, күрделі өндіріс пен ғылыми процестерге жетекшілік етеді.</p>	3
ДМВРК / Достигени я в области переработк и углеводоро дного сырья 1	Методы научных исследований	БД/БК	SMNI 7202	4	15/30/0/60/15	1	<p><b>Пререквизиты -</b> Дисциплины в программе магистратуры</p> <p><b>Постреквизиты -</b> Исследовательская практика, Научно-исследовательская работа докторанта</p>	<p><b>Цель:</b> познакомиться с целями и задачами научно-педагогического исследования, методическими основами его организации.</p> <p><b>Содержание:</b> Предоставляет исследовательские новинки, набор методов, приемов по педагогике и педагогическим технологиям. Обучает навыкам инновационной педагогической деятельности, что является основой формирования конкурентоспособности любого учреждения на рынке образовательных услуг и определяет направления профессионального роста учителей.</p>	<p><b>Знать:</b> знание исследовательских новшеств в педагогике и педагогических технологиях, совокупность методов, приемов и учебников.</p> <p><b>Уметь:</b> овладение навыками инновационной педагогической деятельности и определение направлений профессионального роста учителя.</p> <p><b>Навыки:</b> наука - особая форма познавательного процесса, использование научного творчества, научная деятельность, ее цели и особенности.</p> <p><b>Компетенции:</b> Генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности, осуществлять широкомасштабные изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производственными и научными процессами.</p>	3
AMBQF / Achievements in the field of hydrocarbon processing1	ResearchMethods	ЖООК/ БК/HSC	MMSR 7202	4	15/30/0/60/15	1	<p><b>Prerequisites:</b> Subjects in the master's program</p> <p><b>Post-requisites:</b> Research Practice, Doctoral Student Research Work</p>	<p><b>Purpose:</b> to get acquainted with the goals and objectives of scientific and pedagogical research, the methodological foundations of its organization.</p> <p><b>Content:</b> Provides research novelties, a set of methods, techniques and textbooks on pedagogy and pedagogical technologies. Teaches the skills of innovative pedagogical activity, which is the basis for the formation of the competitiveness of any institution in the educational services market and determines the directions of professional growth of teachers.</p>	<p><b>Abilities</b> knowledge of research innovations in pedagogy and pedagogical technologies, a set of methods, techniques and textbooks.</p> <p><b>Abilities:</b> master the skills of innovative pedagogical activity and determine the directions of the teacher's professional growth.</p> <p><b>Skills:</b> science is a special form of the cognitive process, the use of scientific creativity, scientific activity, its goals and characteristics.</p> <p><b>Competencies:</b> Generate ideas, predict the results of innovation, carry out large-scale changes in the professional and social sphere, lead complex industrial and scientific processes.</p>	3
БШШҚМ Комірсутекті шикізатты өңдеу саласындағы жетістіктер /1	Комірсутекті шикізатты кешенді өңдеу	БП/ТК	KShKO 7203	6	30/30/15/75/30	1	<p><b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу және қорғау.</p>	<p><b>Мақсаты:</b> идеялар тудыруға, ғылыми, білім беру және күрделі өндірістік процестерді жүзеге асыруға және жетекшілік етуге қабілетті химиялық инженерияға жоғары білікті мамандар даярлау.</p> <p><b>Мазмұны:</b> Комірсутекті шикізатты кешенді өңдеу саласындағы терең жүйелі білімдерді, өнімі заманауи сапа талаптарына сәйкес келетін ресурстарды үнемдеуші өндірістерді ұйымдастыру бойынша ғылыми-техникалық мәселелерді шешуді қалыптастырады. Жүргізілетін іргелі зерттеулер мен технологиялық жобаларды ғылыми, патенттік және маркетингтік қолдау мақсатында комірсутекті шикізатты кешенді өңдеу саласындағы ғылыми-техникалық ақпараттарға терең талдау жүргізу дағдыларын қалыптастырады.</p>	<p><b>Білімі:</b> өндіріс процестердің негізгі заңдылықтарын; химиялық инженерия процестерінің негізгі басқарудың нормативтік – техникалық және ұйымдастыру негіздерін біледі.</p> <p><b>Біліктілігі:</b> өндірістік процестерді талдау және оның жүзеге асуын ұйымдастырып, бақылай алады</p> <p><b>Дағдысы:</b> өндіріс процестері негізгі заңдылықтарын біле отырып алынған білімді қолдану; терең жүйелі білімдерді, заманауи сапа талаптарына сәйкес келетін өндірістерді ұйымдастыру бойынша туралы түсінігін меңгеру.</p> <p><b>Құйретілігі:</b> Алынған өнімдерді коммерциализациялай отырып ғылыми зерттеулерді іске асырудың тиімді алгоритмдерін ұйымдастыру, жоспарлай және талдай алады.</p>	2

ДМВРК / Достижения в области переработки и углеводородного сырья 1	Комплексная переработка углеводородного сырья	БД/КВ	KPUS 7203	6	30/30/15/75/30	1	<p><b>Пререквизиты:</b> Специальные предметы в магистратуре</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации</p>	<p><b>Цель:</b> подготовка высококвалифицированных кадров для химической инженерии, способных генерировать идеи, осуществлять и руководить научными, образовательными и сложными производственными процессами.</p> <p><b>Содержание:</b> Формирует глубокие системные знания в области комплексной переработки углеводородного сырья, решения научно-технических задач по организации ресурсосберегающих производств, продукция которых отвечает современным требованиям качества. Прививает навыки проведения глубокого анализа научно-технической информации в области комплексной переработки углеводородного сырья с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок.</p>	<p><b>Знать:</b> основные закономерности производственных процессов; нормативно – технические и организационные основы управления основными процессами химической инженерии.</p> <p><b>Уметь:</b> умение анализировать производственные процессы и организовывать и контролировать их осуществление</p> <p><b>Владеть:</b> применять полученные знания со знанием основных закономерностей производственных процессов; иметь глубокие системные знания, представление об организации производств, соответствующих современным требованиям качества.</p> <p><b>Компетенции:</b> Организовывать, планировать и выбирать эффективные алгоритмы для реализации научных исследований с коммерциализацией полученной продукции.</p>	2
AMBQF / Achievements in the field of hydrocarbon processing 1	Complex processing of hydrocarbon resources	BD/EC	CPHR 7203	6	30/30/15/75/30	1	<p><b>Prerequisites:</b> Subjects in the master's program</p> <p><b>Post-requisites:</b> Practice, Doctoral Research Scientific Work, Writing and Defending a Doctoral Thesis</p>	<p><b>Purpose:</b> Preparation of highly qualified personnel for chemical engineering, capable of generating ideas, implementing and directing scientific, educational and complex production processes.</p> <p><b>Content:</b> The course forms a deep system knowledge in the field of complex processing of hydrocarbon raw materials, solving scientific and technical problems in the organization of resource-saving industries. It instills the skills of in-depth analysis of scientific information for the purpose of scientific, patent and marketing support for basic research.</p>	<p><b>Knowledge:</b> basic laws of production processes; regulatory, technical and organizational bases for managing the main processes of chemical engineering.</p> <p><b>Abilities:</b> definition of the analysis of production processes and organization and control of their functioning</p> <p><b>Skills:</b> apply the acquired knowledge with knowledge of the main legal processes; have deep system knowledge, an idea of the organization of production that meets modern quality requirements.</p> <p><b>Competencies:</b> Organize, plan and select efficient algorithms for the implementation of scientific research with the commercialization of the products obtained.</p>	2
БШШҚМ/Компіруекті шикізатты оңдеу саласындағы жетістіктер	Жаңа үлгідегі көміртекті материалдар	БП/ТК	ZhUKM 7203	30/30/15/75/30			<p><b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу және қорғау.</p>	<p><b>Мақсаты:</b> Жаңа көміртекті материалдарды әзірлеу саласында ғылыми-зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру дағдыларын білу</p> <p><b>Мазмұны:</b> Жаңа үлгідегі көміртекті материалдарды даярлау әдістерін, осу механизмін, технологиясы және физикасын; осы саладағы зерттеулердің болашағы бар бағыттарын қарастырады. Жаңа көміртекті материалдарды әзірлеу саласында ғылыми-зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру дағдыларын қалыптастырады.</p>	<p><b>Білімі:</b> Жаңа үлгідегі көміртекті материалдарды даярлау әдістерін, осу механизмі, технологиясы және физикасын; осы саладағы зерттеулердің болашағы бар бағыттарын біледі</p> <p><b>Біліктілігі:</b> Жаңа көміртекті материалдарды әзірлеу саласында ғылыми-зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру дағдыларын қалыптастыра алады</p> <p><b>Дағдысы:</b> Жаңа көміртекті материалдарды әзірлеу саласында ғылыми-зерттеу процесін іске асыру дағдыларын орындайды</p> <p><b>Құйретілігі:</b> Химиялық инженерия саласында жаңа апараттық-коммуникациялық технологиялар және кәсіби практиканы қолдана отырып, бар білімді кеңейту; ғылыми және білім беру саласындағы инновацияларды дамыту және қолдануды меңгереді.</p>	4
ДМВРК/Достижения в области переработки и углеводородного сырья	Углеродистые материалы нового поколения	ВК/КВ	NGCM	30/30/15/75/30			<p><b>Пререквизиты:</b></p> <p><b>Постреквизиты:</b> Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации</p>	<p><b>Цель:</b> знать навыки организации, планирования и реализации процесса научных исследований в области разработки новых углеродистых материалов.</p> <p><b>Содержание дисциплины:</b> Рассматривает методы приготовления, механизм роста, технологию и физику структур углеродистых материалов нового поколения; перспективные направления исследований в данной области. Прививает навыки организации, планирования и реализации процесса научных исследований в области разработки новых углеродистых материалов.</p>	<p><b>Знать:</b> знает методы приготовления, механизм роста, технологию и физику структур углеродистых материалов нового поколения; перспективные направления исследований в данной области</p> <p><b>Уметь:</b> Прививает навыки организации, планирования и реализации процесса научных исследований в области разработки новых углеродистых материалов</p> <p><b>Владеть:</b> навыки организации, планирования и реализации процесса научных исследований в области разработки новых углеродистых материалов.</p> <p><b>Компетенции:</b> Расширять существующие знания с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и профессиональную практику в области химической инженерии; разрабатывать и применять инноваций в области научной и педагогической деятельности.</p>	4
AMBQF/ Achievements in the field of hydrocarbon	New generation carbon materials	VK/KV	NGCM 7203	30/30/15/75/30			<p>Prerequisites: Subjects in the master's program</p> <p>Post-requisites: Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации</p>	<p><b>Purpose:</b> to know the skills of organizing, planning and implementing the research process in the development of new carbon materials.</p> <p><b>Content:</b> The course considers the methods of preparation, growth mechanism, technology and physics of the structures of carbon materials of the new generation; promising areas of research in this area. It instills the skills of organizing, planning and implementing the research process in the development of new carbon materials.</p>	<p><b>Knowledge:</b> knows the methods of preparation, growth mechanism, technology and physics of structures of carbon materials of a new generation; promising research areas in this area</p> <p><b>Abilities:</b> instill skills in the organization, planning and implementation of the research process in the development of new carbon materials</p> <p><b>Skills:</b> skills in organizing, planning and implementing the research process in the development of new carbon materials.</p> <p><b>Competencies:</b> Extend existing knowledge using the latest information and communication technologies and professional practice in the field of chemical engineering; to develop and apply innovations in the field of scientific and educational activities.</p>	4
<b>Мамандық модульдері/Модули специальности/Modules on speciality</b>										

MM 2 (Г) Органикалық заттардың химиялық технологиясы саласындағы зерттеудің ғылыми негіздері және	Отындар өндірісі шикізаттарының балама көздері	КП/ЖК	OOShBK 7301	4	1	30/15/0/60/15	1	<p><b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу және қорғау.</p>	<p><b>Мақсаты:</b> "отын өндірісінің шикізатының балама көздері" ұғымымен, оның құрылымы және қогам дамуының қазіргі кезеңіндегі маңыздылығымен танысу; энергетикалық қажеттіліктерді қанағаттандырудағы дәстүрлі емес көздердің орны мен келесетін қарастыру; күн энергиясы, жел энергетикалық қондырғылары, геотермалдық энергетикалық қондырғылар, мұхиттың энергетикалық ресурстары, өнеркәсіптік өндірістердің қайталама энергия ресурстары, өндіріс қалдықтары және ауыл шаруашылығы қалдықтары электр және жылу энергиясын алу көздері ретінде.</p> <p><b>Мазмұны:</b></p> <p>Отын өндірісіне арналған шикізаттың балама көздері, дәстүрлі және дәстүрлі емес шикізат түрлерін оларды отынға өңдеу жолдарын іздену туралы білімді тереңдетеді. Отындар өндірісіне арналған шикізаттың баламалы көздерін іздеу және дамытуға қажетті жаңа күрделі идеяларды сыни талдау, бағалау және синтездеу үшін арнайы білімдерді пайдалану</p>	<p><b>Білімі:</b> бағдарламалық материалды терең және берік игереді</p> <p><b>Біліктілігі:</b> бағдарламалық материалды өз бетінше жүйелеуді біледі</p> <p><b>Дағдысы:</b> тапсырмалардың барлық түрлерін орындаудың жан-жақты дағдылары мен тәсілдерін меңгереді</p> <p><b>Құйретгілігі:</b> Жаңа білімдерді зерттеу жұмыстарының маңызды өнімдеріне айналдыра отырып алған білімдерді инновациялық технологияларға пайдалана алады.</p>	3
МС 2 (Г) Научные основы и методы исследования в области химической технологии органических веществ	Альтернативные источники сырья производства топлив	ПД/КВ	AISPT 7301	4	1	30/15/0/60/15	1	<p><b>Пререквизиты:</b> Специальные предметы в магистратуре</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации</p>	<p><b>Цель:</b> ознакомление с понятием «Альтернативные источники сырья производства топлив», её структурой и значимостью на современном этапе развития общества; рассмотрение места и перспектив нетрадиционных источников в удовлетворении энергетических потребностей: энергия Солнца, ветроэнергетические установки, геотермальные энергетические установки, энергетические ресурсы океана, вторичные энергоресурсы промышленных производств, отходы производства и сельскохозяйственные отходы в качестве источников для получения электрической и тепловой энергии.</p> <p><b>Содержание:</b> Углубляет знания по альтернативным источникам сырья для производства топлив, поиску традиционного и нетрадиционного сырья и переработки их в топлива. Прививает навыки использования специальных знаний для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей, для поиска и разработки альтернативных источников</p>	<p><b>Знания:</b> глубокое и прочное усвоение программного материала</p> <p><b>Умения:</b> умение самостоятельного систематизирования программного материала</p> <p><b>Навыки:</b> владение различными навыками и приемами выполнения всех видов заданий</p> <p><b>Компетенции:</b> Трансформировать получаемые знания в инновационные технологии, превращая новые знания в значимых продукты исследовательской деятельности.</p>	3
MS 2(G) Scientific bases and methods of research in the field of chemical technology of organic substances	Alternative sources of raw materials for the production of fuels	ChD/HS C	ASRMF 7301	3	1	30/15/0/60/15	1	<p><b>Prerequisites:</b> Subjects in the master's program</p> <p><b>Post-requisites:</b> Practice, Doctoral Research Scientific Work, Writing and Defending a Doctoral Thesis</p>	<p><b>Purpose:</b> introduction to the concept of "Alternative sources of raw materials for fuel production", its structure and significance at the present stage of society's development; consideration of the place and prospects of non-traditional sources in meeting energy needs: Solar energy, wind power plants, geothermal power plants, ocean energy resources, secondary energy resources of industrial production, industrial waste and agricultural waste as sources for generating electric and thermal energy.</p> <p><b>Contents:</b> The course deepens knowledge about alternative sources of raw materials for fuel production. It instills the skills of applying special knowledge for critical analysis, evaluation and synthesis of new complex ideas, search and development of alternative sources of raw materials for fuel production.</p>	<p><b>Knowledge:</b> deep and solid assimilation of program material</p> <p><b>Abilities:</b> ability to independently systematize program material;</p> <p><b>Skills:</b> possess comprehensive skills and techniques for performing all types of tasks</p> <p><b>Competencies:</b> Transform the knowledge gained into innovative technologies, turning new knowledge into concrete proposals (creating significant research products).</p>	3
MM/ 2 (Г) Органикалық заттардың химиялық технологиясы саласындағы	Композициялық материалдарды жасаудың инновациялық принциптері	КП/ЖК	KMZHP 7302	30/15/0/60/15				<p><b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу және қорғау.</p>	<p><b>Мақсаты :</b> композициялық материалдарды құрудың ғылыми негіздері, олардың нығайту механизмдері, қоспалардың композициялық ортасының физикалық-механикалық бет-алысын математикалық модельдеу туралы білімді меңгеру.</p> <p><b>Мазмұны:</b> композициялық материалдарды құрудың ғылыми негіздері, олардың нығайту механизмдері, қоспалардың композициялық ортасының физикалық-механикалық бет-алысын математикалық модельдеу туралы білімдерді тереңдетеді. Жаңа композициялық материалдарды әзірлеу мен қолдану саласындағы ғылыми-зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру дағдыларын қалыптастырады.</p>	<p><b>Білімі:</b>Композициялық материалдарды жасаудың ғылыми негіздері, оларды нығайту тетіктері, қоспалардың композициялық ортасының физика-механикалық мінез-құлқын математикалық модельдеу бойынша терең және берік игереді</p> <p><b>Біліктілігі:</b> бағдарламалық материалды өз бетінше жүйелеу қабілеті; композициялық материалдарды жасаудың ғылыми негіздері туралы білім береді</p> <p><b>Дағдысы:</b> тапсырмалардың барлық түрлерін орындаудың жан-жақты дағдылары мен тәсілдерін меңгеру; жаңа композициялық материалдарды әзірлеу және қолдану саласындағы ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру дағдыларын меңгереді</p> <p><b>Құйретгілігі:</b> Жаңа білімдерді зерттеу жұмыстарының маңызды өнімдеріне айналдыра отырып алған білімдерді инновациялық технологияларға пайдалануға дағдыланады.</p>	1
МС 2 (Г) Научные основы и методы исследования в области химической технологии органических веществ	Инновационные принципы создания композиционных материалов	ПД/КВ	IPSKM 7302	30/15/0/60/15				<p><b>Пререквизиты:</b> Специальные предметы в магистратуре</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации</p>	<p><b>Цель:</b> знания по научным основам создания композиционных материалов, по механизмам их упрочнения, математического моделирования физико-механического поведения композиционной среды смесей.</p> <p><b>Содержание:</b> углубляет знания по научным основам создания композиционных материалов, по механизмам их упрочнения, математического моделирования физико-механического поведения композиционной среды смесей. Прививает навыки организации, планирования и реализации процесса научных исследований в области разработки и применения новых композиционных материалов.</p>	<p><b>Знания:</b> глубокое и прочное усвоение по научным основам создания композиционных материалов, по механизмам их упрочнения, математического моделирования физико-механического поведения композиционной среды смесей</p> <p><b>Умения:</b> умение самостоятельного систематизирования программного материала; углубляет знания по научным основам создания композиционных материалов</p> <p><b>Навыки:</b> владение разносторонними навыками и приемами выполнения всех видов заданий; прививает навыки организации, планирования и реализации процесса научных исследований в области разработки и применения новых композиционных материалов</p> <p><b>Компетенции:</b> Трансформировать получаемые знания в инновационные технологии, превращая новые знания в значимых продукты исследовательской деятельности.</p>	1

MS 2(Г) Scientific bases and methods of research in the field of chemical technology of organic substances	Innovative principles of creating composite materials	ChD/HS C	IPCCM 7302	30/15/0/60/15		<b>Prerequisites:</b> Subjects in the master's program  <b>Post-requisites:</b> Practice, Doctoral Research Scientific Work, Writing and Defending a Doctoral Thesis	<b>Purpose:</b> the course deepens the knowledge on the scientific basis of creating composite materials, on the mechanisms of their hardening <b>Content:</b> The course deepens the knowledge on the scientific basis of creating composite materials, on the mechanisms of their hardening. It instills the skills of organization, planning and implementation of the research process in the development and application of new composite materials.	<b>Knowledge:</b> deep and solid assimilation of the scientific basics of creating composite materials, the mechanisms of their strengthening, mathematical modeling of the physical and mechanical behavior of the composite medium of mixtures <b>Abilities:</b> ability to independently systematize program material; it provides knowledge on the scientific basis of creating composite materials <b>Skills:</b> deep and solid mastering of the scientific foundations of the creation of composite materials, mechanisms of their reinforcement, mathematical modeling of physical and mechanical behavior of the compositional environment of mixtures <b>Competencies:</b> Transform the knowledge gained into innovative technologies, turning new knowledge into concrete proposals (creating significant research products).	1
MM/ 2 (Г)  Органикалық заттардың химиялық технологиясы саласында	Мұнай өңдеудің заманауи гидрогенизациялық процестері	КП/ТК	MOZGP 7303	4 30/0/15/60/15	1	<b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер <b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу және қорғау.	<b>Мақсаты:</b> докторанттарды мұнай өңдеудің гидрогенизациялық процестерінің қазіргі жай-күйімен және негізгі даму бағыттарымен таныстыру, сондай-ақ экологиялық қасиеттері жақсартылған жоғары сапалы өнімдер ала отырып, мұнайды терең өңдеудің өнеркәсіптік каталикалық технологиялық процестері саласындағы теориялық және технологиялық негіздер мен озық жетістіктерді зерделеу. <b>Мазмұны:</b> Қолданбалы жүйелерді өңдеудің ұтымды жолдарын табуын ғылыми және практикалық негіздері туралы білімді тереңдетеді. Мұнай өңдеу және мұнай химиясында маңызды рөл атқаратын гидрогенизациялық процестер химиясы мен механизмдерін көптеген зерттеулер нәтижелерін талдау және қорыту бағыттарын қалыптастырады. Мұнайды өңдеудің гидрогенизациялық процестерін дамыту саласындағы ғылыми зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру бағыттарын қалыптастырады.	<b>Білімі:</b> докторанттарда мұнай өңдеу және мұнай-химия саласын дамытудың жалпы үрдістері туралы терең түсінік қалыптастырады <b>Біліктілігі:</b> мұнай өңдеу мен мұнай химиясында пайдаланылатын мұнай өңдеудің гидрогенизациялық процестерінің теориялық негіздері мен технологиясын, зерттеудің классикалық және жаңа әдістерін меңгереді <b>Дағдысы:</b> өндірістің өнеркәсіптік тиімділігін арттыру жолдары, ойлау мәдениеті, ақпаратты жалпылау және талдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау; заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, өз бетінше жаңа білім алуды меңгереді <b>Құраетіндігі:</b> Химиялық инженерия саласында жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және кәсіби практиканы қолдана отырып, бар білімді кеңейту; ғылыми және білім беру саласындағы инновацияларды дамытуға және қолдануға дағдыланады.	4
МС 2 (Г) Научные основы и методы исследования в области химической технологии органических веществ	Современные гидрогенизационные процессы переработки нефти	ПД/КВ	SGPPN 7303	4 30/0/15/60/15	1	<b>Пререквизиты:</b> Специальные предметы в магистратуре <b>Постреквизиты:</b> Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации	<b>Цель:</b> ознакомление докторантов современным состоянием и основными направлениями развития гидрогенизационных процессов переработки нефти, а также изучение теоретических и технологических основ и передовых достижений в области промышленных каталитических технологических процессов глубокой переработки нефти с получением высококачественных продуктов с улучшенными экологическими свойствами. <b>Содержание:</b> Углубляет знания по научным и практическим основам поиска рациональных путей переработки углеводородных систем. Формирует навыки анализа и обобщения результатов многочисленных исследований химии и механизма гидрогенизационных процессов, играющих важную роль в нефтепереработке и нефтехимии. Прививает навыки организации, планирования и реализации процесса научных исследований в области разработки гидрогенизационных процессов переработки нефти.	<b>Знание:</b> формирование у докторантов глубоких представлений об общих тенденциях развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли <b>Уметь:</b> усвоение теоретических основ и технологии гидрогенизационных процессов нефтепереработки, используемых в нефтепереработке и нефтехимии, классических и новейших методов исследования <b>Навыки:</b> пути повышения промышленной эффективности производства; культуры мышления, обобщения и анализа информации, постановки цели и выбора путей её достижения; готовности самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии. <b>Компетенции:</b> Расширять существующие знания с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и профессиональную практику в области химической инженерии; разрабатывать и применять инноваций в области научной и педагогической деятельности.	4
MS 2(Г) Scientific bases and methods of research in the field of chemical technology of organic substances	Modern hydrogenation processes of oil refining	ChD/EC	MHPOR 7303	4 30/0/15/60/15	1	<b>Prerequisites:</b> SSubjects in the master's program  <b>Post-requisites:</b> Practice, Doctoral Research Scientific Work, Writing and Defending a Doctoral Thesis	<b>Purpose:</b> familiarizing doctoral students with the current state and main directions of development of hydrogenation processes of oil refining, as well as studying the theoretical and technological foundations and advanced achievements in the field of industrial catalytic technological processes of deep oil refining to produce high-quality products with improved environmental properties.  <b>Contents:</b> Forms the skills of analysis and synthesis of the results of numerous studies of chemistry and the mechanism of hydrogenation processes, which play an important role in oil refining and petrochemistry. Instills the skills of organization, planning and implementation of the research process in the development of hydrogenation refining processes.	<b>Knowledge:</b> formation of deep understanding of General trends in the development of the oil refining and petrochemical industry among doctoral students <b>Abilities:</b> mastering the theoretical foundations and technology of hydrogenation processes of oil refining used in oil refining and petrochemistry, classical and latest research methods <b>Skills:</b> ways to increase industrial efficiency of production; culture of thinking, generalization and analysis of information, setting goals and choosing ways to achieve them; readiness to independently acquire new knowledge using modern educational and information technologies. <b>Competencies:</b> Extend existing knowledge using the latest information and communication technologies and professional practice in the field of chemical engineering; to develop and apply innovations in the field of scientific and educational activities.	4

MM/ 2 (Г)	Отындар мен майларға арналған коп функциялы присадкалар	КП/ТК	ОМАКФР 7303	30/0/15/60/15		<p><b>Пререквизиттер:</b> Магистратура бағдарламасындағы пәндер</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> Практика, ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу және қорғау.</p>	<p><b>Мақсаты:</b> Майлар мен отындарға коп функционалды үстемелер синтездеу және технологиясын құрастырудың негізгі бағыттарын зерттеу.</p> <p><b>Мазмұны:</b> Майлар мен отындарға коп функционалды үстемелер синтездеу және технологиясын құрастырудың негізгі бағыттары, майлар мен отындар қасиеттеріне коп функционалды үстемелердің әсері, коп функционалды үстемелердің әрекет ету механизмі туралы білімдерді тереңдетеді. Коп функционалды үстемелерді синтездеу және отындар мен майлар қасиеттеріне әсер ету тиімділігін анықтау бойынша зерттеулер жүргізу дағдыларын қалыптастырады.</p>	<p><b>Білімі:</b> майлар мен отындарға коп функционалды қоспалар технологиясын синтездеу мен дамыудың негізгі бағыттары бойынша терең және берік игереді</p> <p><b>Біліктілігі:</b> майлар мен отындарға коп функционалды қоспалар технологиясын синтездеудің және әзірлеудің негізгі бағыттары бойынша өзін-өзі жүйелеу біліктілігін меңгереді</p> <p><b>Дағдысы:</b> майлар мен отындарға коп функционалды қоспалар технологиясын синтездеудің және әзірлеудің негізгі бағыттары бойынша тапсырмалардың барлық түрлерін орындаудың жан-жақты дағдылары мен тәсілдерін меңгереді</p> <p><b>Құзіреттілігі:</b> Жүргізілетін іргелі зерттеулер мен технологиялық жобаларды ғылыми, патенттік және маркетингтік қолдау мақсатында жана күрделі идеяларды сыни талдауға, бағалауға және синтездеуге арналған арнайы білімдерді пайдалануы меңгереді.</p>	4
МС 2 (Г)/	Научные основы и методы исследования в области химической технологии органических веществ	ПД/КВ	МРТМ 7303	30/0/15/60/15		<p><b>Пререквизиты:</b> Специальные предметы в магистратуре</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Практика, научно-исследовательская работа докторанта, написание и защита докторской диссертации</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний по основным направлениям синтеза и разработки технологии многофункциональных присадок к маслам и топливам.</p> <p><b>Содержание:</b> Углубляет знания по основным направлениям синтеза и разработки технологии многофункциональных присадок к маслам и топливам, влиянию многофункциональных присадок на свойства топлив и масел, механизму действия многофункциональных присадок. Прививает навыки проведения исследований по синтезу и определению эффективности действия функциональных присадок на свойства топлив и масел.</p>	<p><b>Знания:</b> глубокое и прочное усвоение по основным направлениям синтеза и разработки технологии многофункциональных присадок к маслам и топливам.</p> <p><b>Умения:</b> умение самостоятельного систематизирования по основным направлениям синтеза и разработки технологии многофункциональных присадок к маслам и топливам</p> <p><b>Навыки:</b> владение разносторонними навыками и приемами выполнения всех видов заданий по основным направлениям синтеза и разработки технологии многофункциональных присадок к маслам и топливам</p> <p><b>Компетенции:</b> Использовать специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок.</p>	4
MS 2(Г)	Scientific bases and methods of research in the field of chemical technology of organic substances	ChD/EC	MAFO 7303	30/0/15/60/15		<p><b>Prerequisites:</b> Subjects in the master's program</p> <p><b>Post-requisites:</b> Practice, Doctoral Research Scientific Work, Writing and Defending a Doctoral Thesis</p>	<p><b>Purpose:</b> the course deepens the knowledge of the main directions of the synthesis and development of technology of multifunctional additives to oils and fuels.</p> <p><b>Content:</b>The course deepens the knowledge of the main directions of the synthesis and development of technology of multifunctional additives to oils and fuels. Instills the skills of conducting research on the synthesis and determination of the effectiveness of functional additives on the properties of fuels and oils.</p>	<p><b>Knowledge:</b> deep and solid assimilation in the main areas of synthesis and development of technology for multifunctional additives to oils and fuels</p> <p><b>Abilities:</b> ability to independently systematize the main directions of synthesis and development of technology for multifunctional additives to oils and fuels;</p> <p><b>Skills:</b> possession of versatile skills and techniques for performing all types of tasks in the main areas of synthesis and development of technology for multifunctional additives to oils and fuels</p> <p><b>Competencies:</b> Use specialized knowledge to critically analyze, evaluate, and synthesize new, complex ideas with the goal of scientific, patent and marketing support of the conducted basic researches and technological development.</p>	4

Мұнай өңдеу және мұнайхимиясы кафедрасының меңгерушісі/ Заведующая кафедрой Нефтепереработка и нефтехимия/Head of Department "Oil refining and petrochemistry" \_\_\_\_\_ Дауренбек Н.М./N. Daurenbek

Эдвайзер кафедрасы/Эдвайзер каф./ Adviser of Department "Oil refining and petrochemistry" \_\_\_\_\_ Сагитова Г.Ф./ G.Sagitova

**Келісілген/ Согласована/ Coordinated :**

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институт директоры/ Директор Института послевузовского образования/ Director of the Institute of Postgraduate Education \_\_\_\_\_ Қонарбаева З.К./ Z. Konarbaeva

"Нефтехимстрой-Юг" ЖШС / ТОО "Нефтехимстрой-Юг" / LLP "Neftekhimstroj-Yug" директор орынбасары/ зам.директора/ deputy director \_\_\_\_\_ Оспанов И.Н./ I. Ospanov

"ПетроКазахстан Ойл Продактс" ЖШС / ТОО "ПетроКазахстан Ойл Продактс" / LLP «ПетроKazakhstan Oil Products»/ директоры/ директор/ director \_\_\_\_\_ Ергенов Б.Т./B. Eregenov

"Эко-Шина" ЖШС / ТОО "Эко-Шина" / LLP "Есо -Shina" / директор орынбасары / зам.директора / Deputy Director \_\_\_\_\_ Масалова В.П. / V.Massalova

"Завод «Триумф М.М.С.» ЖШС / ТОО "Завод «Триумф М.М.С.» / LLP "Триумф М.М.С." директоры / директор / Director \_\_\_\_\_ Мамутбеков М.С./ M. Mamutbekov

№	Тегі, аты-жөні/ ФИО/ Name	Кафедра/ Кафедра/ Department	Ғылыми дәрежесі/ ученая степень/ Academic degree	Қызметі/ Ученое звание/ Academics title	Ғылыми бағыты/ Научное направление/ Scientific direction
1	Сакибаева Сауле Абдразақовна	Мұнай өңдеу және мұнайхимиясы	т.ғ.к.	профессор	05.17.08 – Химиялық технологияның процестері мен аппараттары х
	Сакибаева Сауле Абдразақовна	Нефтепереработка и нефтехимия	к.т.н.	профессор	05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий
	Sakibaeva Saule Abdrazakovna	Petroleum processing and Petrochemistry	c.t.s	professor	05.17.08 - Processes and apparatuses of chemical technologies
2	Бейсенбаев Орал Қорғанбекович	Мұнай өңдеу және мұнайхимиясы	т.ғ.д.	профессор	02.00.11 – Коллоидты және мембранды химия
	Бейсенбаев Орал Қорғанбекович	Нефтепереработка и нефтехимия	д.т.н.	профессор	02.00.11 – Коллоидная и мембранная химия
	Beisenbaev Oral Korganbekovich	Petroleum processing and Petrochemistry	d.t.s	professor	02.00.11 - Colloid and membrane chemistry
3	Сырманова Куляш Керімбаевна	Мұнай өңдеу және мұнайхимиясы	д.т.н.	профессор	05.17.14 – Материалов химиялық кедергісі және коррозиядан қорғау
	Сырманова Куляш Керімбаевна	Нефтепереработка и нефтехимия	д.т.н.	профессор	05.17.14 – Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии
	Syrmanova Kulyash Kerimbaevna	Petroleum processing and Petrochemistry	d.t.s	professor	05.17.14 - Chemical resistance of materials and corrosion protection
4	Танашев Сейткали Танашевич	Мұнай өңдеу және мұнайхимиясы	т.ғ.к.	доцент	05.17.07 – Отын мен газдың химиялық технологиясы
	Танашев Сейткали Танашевич	Нефтепереработка и нефтехимия	к.т.н.	доцент	05.17.07 – Химическая технология топлива и газа
	Tanashev Seitkali Tanashevich	Petroleum processing and Petrochemistry	c.t.s	Associate Professor	05.17.07 - Chemical technology of fuel and gas



















