

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**БЕКІТЕМІН**

**Ғылыми Кеңестің Төрағасы,  
ректор, ҚР ҰҒА академигі**

**\_\_\_\_\_ А.М. Газалиев**

**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж.**

**МАГИСТРАНТҚА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУДЫҢ  
БАҒДАРЛАМАСЫ  
(SYLLABUS)**

«Мұнай өңдеудің және мұнайхимиясының инновациялық  
технологиялары» МОМІТ 5301 пәні

«Мұнай өңдеудің және мұнайхимиясының инновациялық  
технологиялары» МОМІТ 5301 модулі

6M072100 - «Органикалық заттардың химиялық технологиясы»  
мамандығы бойынша

Инновационды технология факультеті

«Өндірістік экология және химия» кафедрасы

## АЛҒЫ СӨЗ

Жұмыс-оқу жоспарын дайындалған: Кабиева С. К. доценті, х.ғ.к.

Өндірістік экология және химия кафедрасының отырысында талқыланды

Хаттама № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж.

Кафедра жетекшісі \_\_\_\_\_ С. К. Кабиева « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж.

Инновационды технология факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен  
бекітілген

Хаттама № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж.

Орынбасар \_\_\_\_\_ Мустафин Л.М. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж.

## Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Кабиева Сауле Казжановна, ӨЭ және Х кафедрасының доценті, х.ғ.к.

ӨЭ және Х кафедрасы ҚарМТУ-дың 5 корпусында (Терешкова 19) орналасқан, 43 ауд., байланыс телефоны 56-79-32.

## Пәннің еңбек көлемділігі

Оқу мерзімі	Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақ түрі					МӨЖ сағат саны	Жалпы сағат саны	Бақылау түрі
				сабақ саны			МӨЖ сағат саны	Барлығы сағат			
				Дерістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
1,5	2	3	5	30	-	15	45	90	45	135	Емтихан

### Пәннің сипаттамасы

«Мұнай өкдеудің және мұнайхимиясының инновациялық технологиялары» пәні оқу жоспарына сәйкес базалық пәндер циклына кіретін негізгі пәндердің бірі (міндетті компонент) болып табылады.

### Пәннің мақсаты

Пәннің мақсаты магистранттарда мұнай өндеудің және мұнайхимиясының инновациялық технологиялары аумағындағы негізгі теориялық түсініктерін қалыптастырудан тұрады.

### Пәннің міндеті

Магистранттарда мұнай өңдеу және мұнайхимиясы технологияларын жетілдіру сұрақтарын игеруге байланысты, көмірсутекті шикізаттарды өңдеу технологияларында мұнай өңдеу үрдістерінің мұнайды тереңдетіп өңдеуді арттыру, алынатын мұнай өнімдерінің сапасын жақсарту мәселелеріне бағытталған инновациялық шешімдерді қолдануды меңгеру құзыреттіліктерін құру болып табылады.

Білуі керек:

- мұнай өңдеу технологияларын;
- мұнайхимиясының инновациялық технологияларын;

Істей алу керек:

– мұнайхимиясының инновациялық технологияларына қажетті препараттармен жұмыс жасау;

Практикалық қабілеттерді игеру:

### Пререквизиттер

Берілген дисциплинаны оқып білу үшін келесі дисциплиналарды игеру қажет: бейорганикалық химия, физика, математика, аналитикалық химия, органикалық химия, физикалық және коллоидтық химия, мұнайхимиясы, мұнай өңдеу технологиялары.

### Постреквизиттер

Мұнайхимиясының инновациялық технологиялары, мұнай өңдеу химиясы.

## Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлім аттары, (тақырыптар)	Сабақ түрлеріне қарай еңбекауқымы, сағ				
	Дәрістер	Практика-лық	Зертхана-лық	МОӨЖ	МӨЖ
Кіріспе. Мұнайды тереңдетіп өңдеуге бағытталған мұнай өңдеу үрдістері.	9			10	13
Алынатын мұнай өнімдерінің сапасын арттыру мақсатындағы мұнай өңдеу үрдістері.	11			12	10
Мұнай өндірісінің үрдістері	9			10	12
Көмірсутекті газдарды өңдеудің заманауи үрдістері	11			13	10
Қазақстанның жаңа кен орындарындағы мұнайлардың физика – химиялық қасиеттерін зерттеу.			3		
Қазақстанның жаңа кен орындарындағы мұнайлардың потенциалды мәнін анықтау.			3		
Қазақстанның парафинды мұнай-ларының каталитикалық кренинг үрдісіне негізгі факторлардың әсерін зерттеу.			3		
Жоғарғы сапалы отын алу мақсатында каталитикалық риформинг үрдісіне негізгі факторлардың әсерін зерттеу.			3		
Құрамында олефині бар көмірсутекті шикізаттың пролиз үрдісін зерттеу.			3		
<b>БАРЛЫҒЫ:</b>	30		15	45	45

### Зертханалық сабақтардың тақырыптарының тізімі

1. Қазақстанның жаңа кен орындарындағы мұнайлардың физика – химиялық қасиеттерін зерттеу.
2. Қазақстанның жаңа кен орындарындағы мұнайлардың потенциалды мәнін анықтау.
3. Қазақстанның парафинды мұнай-ларының каталитикалық кренинг үрдісіне негізгі факторлардың әсерін зерттеу.
4. Жоғарғы сапалы отын алу мақсатында каталитикалық риформинг үрдісіне негізгі факторлардың әсерін зерттеу.
5. Құрамында олефині бар көмірсутекті шикізаттың пролиз үрдісін зерттеу.

### Магистранттардың өзіндік жұмыстарының (МӨЖ) тақырыптарының тізімі

1. Мұнайды тереңдетіп өңдеу үрдісреті: салыстырмалы сипаттамасы.
2. Ауыр қалдықтарды өңдеу жолдары: артықшылықтары мен кемшіліктері.
3. Отындардың сапасына қойылатын заманауи талаптар және олардың мұнай өңдеу үрдістерін құруға жетілдірілген әсері.
4. Магнитті аумақтың тұрақты әсерімен көмірсутекті шикізатты өңдеудің үдетілген үрдістері.
5. Мұнай өндіруші аймақтарда көмірсутекті ресурстарды рациональды қолдану жолдары.

### Студенттер білімінің бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихандық бағасы аралық бақылау(60%-ға дейін) және қорытынды бақылау(экзамен) (40%-ға дейін) бойынша максималді көрсеткіш үлгерімдерінің жиынтығы ретінде анықталады және 100%-ға дейін кестемен сәйкес келеді.

### Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты мен мазмұны	Ұсынылған әдебиеттер	Орындалу ұзақтығы	Бақылау формасы	Тапсыру мезгілі	Баллдар
1	2	3	4	5	6	7
Зертханалық жұмыс №1	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	1-2 апта	Ағымдық	2 апта	5
Жазбаша жұмыстар №1	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	3-4 апта	Ағымдық	4 апта	5
Зертханалық жұмыс №2	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	3-4 апта	Ағымдық	4 апта	5
Зертханалық жұмыс №3	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	4-5 апта	Ағымдық	5 апта	5
Ауызша әңгімелесу	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9,10,11], Дәрістердің конспектісі	2 байланыс сағат	Аралық	7,14 апта	10
Зертханалық жұмыс №4	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	5-6 апта	Ағымдық	6 апта	5
Зертханалық жұмыс №5	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	7-8 апта	Ағымдық	8 апта	5
Тесттік бақылау №2	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[9,10,11], Дәрістердің конспектісі	7-10 апта	Ағымдық	10 апта	5
Зертханалық жұмыс №6	Өткен материалды меңгеруін	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	9-10 апта	Ағымдық	10 апта	5

	тексеру					
Зертханалық жұмыс №7	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	11-12 апта	Ағымдық	12 апта	5
Зертханалық жұмыс №8	Өткен материалды меңгеруін тексеру	[1,2,3,4,9], Дәрістердің конспектісі	13-14 апта	Ағымдық	14 апта	5
Емтихан	Өткен материалды меңгеруін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі	2 байланыс сағат	Қорытынды	Емтихан уақытында	40
Барлығы:						100

### Саясат және рәсімдер

«Мұнай өкдеудің және мұнайхимиясының инновациялық технологиялары» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймын:

1. Сабаққа кешікпеу.
2. Сабақтан дәлелді себепсіз қалмау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсіндірме хат ұсынуды.
3. Сабақтың барлық түрлеріне қатысу студент міндеттерінің қатарына жатады.
4. Оқу процессінің күнтізбелік кестесіне сәйкес барлық бақылау түрін тапсыру.

### **Негізгі әдебиеттер тізімі:**

1. Омаралиев Т.О. Специальная технология производства топлив из нефти и газа. Астана. : Foliant. 2005.-294с.
2. Вержичинская С.В., Дигуров Н.Г., Сеницин С.А. Химия и технология нефти и газа. М.: Форум-Инфра-М, 2007.-398 с.
3. Ахметов С.А., Ишмияров М.Х., Кауфман. Технология переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых.-А.А. СПб: Недра, 2009.-832с.
4. Каминский Э.Ф., Хавкин В.А. Глубокая переработка нефти: техн. и экол. аспекты.-М.: Техника: ООО Тума Групп , 2001,-381с.
5. Сериков Т.П. Перспективные технологии переработки нефтей Казахстана.-Алмата: Гылым, 2001,-276с.
6. Сериков Т.Т., и др. Современное состояние технологий переработки нефтей Казахстана.-Атырау: Ер Тостик. 2008-206с.
7. Новые установки Атырауского НПЗ: Установка гидроочистки и депарафинизация дизельного топлива / Т.П. Сериков и др.: Атырауский институт нефти и газа.- Атырау: Ер Тостик. 2008-158с.
8. Левинтер М.Е., и др. Глубокая переработка нефти.-М.: Химия, 1992.-244с.
9. Гуреев А.А., и др. Химмотология.-М.: Химия, 1986,-368с.
10. Берг Г.А., и др. Каталитическое гидроблагораживание нефтяных остатков. -М.: Химия, 1986,-192с.

### **Қосымша әдебиеттер тізімі:**

11. Нидиров Н.К. Тенгиз-море нефти, море проблем.-А.: Гылым, 2003.-266с.
12. Журнал Нефтегазовые технологии.
13. Интернет-сайты (NPRA)
14. Журналы Химия и технология топлив и масел.

**МАГИСТРАНТҚА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУДЫҢ  
БАҒДАРЛАМАСЫ  
(SYLLABUS)**

«Мұнай өңдеудің және мұнайхимиясының инновациялық  
технологиялары» пәні бойынша

«Мұнай өңдеудің және мұнайхимиясының инновациялық  
технологиялары» модулі

Мем. баспа. лиц. № 50 31.03.2004.

Баспаға қол қойылды \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Формат 90x60/16. Таралымы \_\_\_\_\_ саны.

Көлемі \_\_\_ оқу. шығ. б. Тапсырыс № \_\_\_\_\_ Бағасы келісім бойынша

---

100027. КарМТУ баспасы, Карағанды, Бейбітшілік бульвары, 56