

АТЫРАУ МҰНАЙ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТИ
АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА

БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ

«Атырау мұнай газ университеті» КеАҚ
Ғылыми Кеңесінің шешімімен / Решением Ученого
совета АУНГ

Ректор  А.У.Кушеков

2019 ж./г «11» , №11 хаттама/протокола



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME

7M07202 - «Мұнай-газ ісі»

Білім беру бағдарламасының атауы

«7M07202- Нефтегазовая инженерия»

Название образовательной программы

«7M07202 - «Petroleum Engineering»

Name of education programme

Факультет Нефтегазовый

Кафедра Нефтегазовое дело

Название ОП - 7M07202- Нефтегазовая инженерия


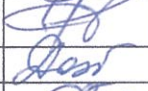
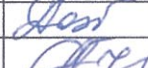



Тип ОП:

Действующая

Новая

Инновационная

РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет):

Фамилия, имя, отчество	Должность	Контактные данные	Подпись
Шугаепов Н.А.	Декан НГФ, к.т.н., доцент		
Ахметов Н.М.	Зав.кафедрой "НГД", д.т.н., профессор	8701387 80 51	
Досказиева Г.Ш.	к.т.н., профессор кафедры "НГД"	87015291632	
Абугалиев С.К.	Ген.директор ТОО «АдайПетролеум Компани», к.т.н.	87015667345	
Агиюев Р.И.	Зам.генерального директора по производству "АО Матен Петролеум"	87015306132	
Тулегенова Г.	Магистрант 2-го курса «НГД»	87017648170	

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Цикл программы:

Второй цикл: магистратура 7 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: магистр технических наук по образовательной программе 7М07202-Нефтегазовая инженерия

1.3 Общий объем кредитов: 120 академических кредитов / 120 ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 2 года

1.5 Отличительные особенности ОП

Ориентация на компетенции выпускников как результаты обучения при разработке, реализации и оценке программы;

Использование кредитной системы ECTS для оценки компетенций, а также дидактических единиц программы, обеспечивающих их достижение;

Учет требований международных стандартов ISO 9001:2000, Европейских стандартов и руководств для обеспечения качества высшего образования в рамках Болонского процесса, а также национальных и международных критериев качества образовательных программ.

1. ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

2.1 Цели ОП

Подготовка научных и научно-педагогических кадров для технических вузов и научных организаций нефтегазового профиля, обладающих научно-педагогической и исследовательской подготовкой

2.2 Обоснование ОП для обучающихся

Образовательная программа 7М07202– «Нефтегазовая инженерия» – одна из самых востребованных и актуальных. Программа ведет подготовку лидеров нефтегазовой отрасли в сферах инновационной, изобретательной, добывающей, разведочной и других деятельности. Обучение по данной программе направлено на практическую и научно-исследовательскую деятельность при решениях актуальных проблем в нефтегазовой отрасли.

2.3 Потребность на рынке труда

Возможные места работы и занимаемые позиции:

- Супервайзер (мастер) по добыче нефти и газа на нефтепромыслах;
- Супервайзер (мастер, начальник участка) цеха поддержания пластового давления;
- Супервайзер(мастер установки) цеха подготовки и перекачки нефти;
- Инженер по бурению и ремонту нефтегазовых скважин;
- Инженер по разработке нефтегазовых месторождений;
- Инженер нефтеперекачивающих станций;
- Инженер по ремонту и обслуживанию магистральных нефтегазопроводов;
- Техник, инженер, специалист проектно-конструкторского бюро нефтегазовых предприятий;
- Научные сотрудники НИИ нефтегазового профиля;
- Преподаватели технических ВУЗов, колледжей
- и др.

2.4 Область профессиональной деятельности

Профессиональная деятельность магистров, освоивших программу магистратуры может осуществляться в:

- академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, связанных с решением проблем в нефтегазодобывающей отрасли;
- государственных и негосударственных предприятиях различных форм собственности, занятых проектированием, эксплуатацией нефтегазового оборудования;
- организациях, ведущих проектно-исследовательские работы в сооружении подземных емкостей;
- учреждениях системы высшего профессионального, среднего профессионального и начального профессионального образования.

2.5 Объекты профессиональной деятельности

Выпускники подготовлены к участию в работе в нижеследующих предприятиях:

В НГДУ Кайнармунайгаз, Жайыкмунайгаз, Макатмунайгаз, в сервисные компании Жигермунай, СБП и ПКРС, нефтедобывающие компании Тенгизшевройл, Сазанкурак, Матинпетролеум, в управлениях Эмбамунайгаз, проектные институты Каспиймунайгаз, КазНИГРИ.

2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП

Результаты освоения ОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; оценивать на основе правовых, социальных и этических норм последствия своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов; владеть иностранным языком для изучения зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для делового профессионального общения (РО-1);

- анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования; совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования; владеть комплексными методами для осуществления контроля над процессом эксплуатации месторождений разного углеводородного состава; применять широкий спектр навыков, включая сбор данных по добыче, планирование и осуществление программ контроля разработки месторождения; (РО-2);

- планировать и проводить гидродинамические исследования скважин, анализировать результаты ГДИ для определения фильтрационных характеристик коллекторов, составлять план и программу аналитических исследований состояния залежи и использовать многочисленные методики для осуществления контроля над процессом разработки месторождений; применять методы совершенствования технологии разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений; (РО-3);

- анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе оборудования для добычи нефти и газа, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности, использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, разрабатывать

отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований, совершенствовать методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования, применять инновационные методы для решения производственных задач, конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, управлять сложным технологическим процессом разработки нефтегазового месторождения как самостоятельно, так и в качестве руководителя трудового коллектива (РО-4).

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОП

Код модуля	Составляющие модуля (код и название)	Цикл и компонент	Форма проведения итогового контроля	Количество академических кредитов	Количество часов	Формируемые компетенции (коды из раздела 5)	Примечание
1 семестр							
MNPP 01 Модуль научно-педагогической подготовки	IaFN 5101 История и философия науки	БД/ВК	Экзамен	5	150	КК1, КК2, КК3, КК4	
	IYa 5102 Иностранный язык (профессиональный)	БД/ВК	Экзамен	5	150	КК1, КК2, КК3, КК4	
	PVSh 5103 Педагогика высшей школы	БД/ВК	Экзамен	3	90	КК1, КК2, КК3, КК4	
	PU 5104 Психология управления	БД/ВК	Экзамен	5	150		
	PP 5105 Педагогическая практика	БД/ВК	Диф.зачет	2	60	КК5	
BM 02 Базовый модуль	MPOZh 5107 Механика процессов в околоскважинных зонах/ SMIPN 5107 Современные методы исследования свойств пород-коллекторов нефти и газа, пластовых флюидов	БД/КВ	Экзамен	6	180	ПК1, ПК3, ПК5	
MNIP 04 Модуль итоговой аттестации	NIR 5(6)109 НИР	НИР	Диф.зачет	4	120	ПК12, ПК13	
Итого за семестр				30	900		
2 семестр							
BM 02 Базовый модуль	OPNNT 5108 Основные проблемы нефтяной науки, тех-	БД/КВ	Экзамен	4	120	ПК1, ПК3, ПК5	

	ники и технологии/ ITRNM 5108 Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений						
	МММІ 5106 Математические модели и методы в инженерии/ МММЕ 5106 Математические модели и методы в экономике	ПД/ВК	Экзамен	5	150	ПК2 ПК4 ПК6	
	TDGS 5201 Теория движения газожидкостных смесей	БД/КВ	Экзамен	5	150	ПК7, ПК9. ПК11	
РМ 03 Профессиональный модуль	SMTPP 5202 Современные методы и технологии повышения производительности скважин / MIDN 5202 Методы интенсификации добычи нефти	ПД/КВ	Экзамен	6	180	ПК7, ПК9. ПК11	
	GMPRN 5203 Гидродинамическое моделирование процессов разработки нефтяных месторождений / SMKRN 5203 Современные методы контроля разработки нефтяных месторождений	ПД/КВ	Экзамен	6	180	ПК7, ПК9. ПК11	
МУА 04 Модуль итоговой аттестации	NIR 5(6)109 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождения стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИР	Диф.зачет	4	120	ПК12, ПК13	
Итого за семестр				30	900		
3 семестр							
РМ 03 Профессиональный модуль	DNPGS 6204 Добыча нефти с применением горизонтальных скважин / TIGS 6204 Технология исследования горизонтальных скважин	ПД/КВ	Экзамен	8	240	ПК8, ПК11	
	ORESh 6205 Особенности разработки и эксплуатации залежей аномально-вязких нефтей /	ПД/КВ	Экзамен	6	180	ПК9, ПК11	

	RNMTI 6205 Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти						
	RBS 6206 Реконструкция и восстановление скважин / TKRS 6206 Текущий и капитальный ремонт скважин	ПД/КВ	Экзамен	6	180	ПК8, ПК11	
	ROPMN 6207 Ремонт и обслуживание промысловых и магистральных нефтегазопроводов / EURUP 6207 Эксплуатация и управление работой установок подготовки нефти, газа и воды	ПД/КВ	Экзамен	6	180	ПК10, ПК11	
MUA 04 Модуль итоговой аттестации	NIR 5(6)109 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождения стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИР	Диф.зачет	4	120	ПК12, ПК13	
Итого за семестр				30	900		
4 семестр							
MUA 04 Модуль итоговой аттестации	NIR 5(6)109 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождения стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИР	Диф.зачет	12	360	ПК12, ПК13	
	IP 6208 Исследовательская практика	ПД/ВК	Диф.зачет	6	180	ПК12, ПК13	
	ИА (0иЗМД)		Защита МД	12	360	ПК14, ПК15, ПК16, ПК17	
Итого за семестр				30	900		
Итого:				120	3600		

5. КАРТА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (описание модулей)

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ			
1	Код модуля	MNPP01	
2	Название модуля	МОДУЛЬ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ 1) IaFN 5101 История и философия науки (БД ВК, 5 кредитов) 2) IYa 5102 Иностранный язык (профессиональный) (БД ВК, 5 кредитов) 3) PVSh 5103 Педагогика высшей школы (БД ВК, 3 кредитов) 4) PU 5104 Психология управления (БД ВК, 5 кредитов) 5) PP 5105 Педагогическая практика (БД ВК, 2 кредитов)	
3	Разработчики модуля	Нигметов Б.С., Утельбаев К.Т., Имангалиева Н.Т. Бисекенова А.Т., Кульжанова Н.	
4	Кафедра-владелец модуля	Название кафедр	
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	Кафедра	% участия
		История Казахстана и гуманитарные дисциплины	40
		Казахского, русского и иностранных языков	40
		Нефтегазовое дело	20
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	1, 2 семестр	
7	Язык преподавания и оценивания	Казахский, русский	
8	Количество академических кредитов	20	
9	Пререквизиты модуля	Программа высшего образования	
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ			
10	Описание модуля	<p>Формирование у магистрантов общей научной, философско-методологической, мировоззренческой и дисциплинарно-теоретической базы и педагогической компетенции, обеспечивающее эффективное решение профессиональных задач для научной и научно-педагогической деятельности будущих специалистов.</p> <p>Владение иностранными языками является необходимым и обязательным компонентом профессиональной подготовки и успешной работы современного специалиста любого профиля. Изучение иностранного языка должен иметь профессиональную направленность и коммуникативно-ориентированный характер, что и является базисом для постановки целей и задач обучения иностранным языкам.</p> <p>Планирование педагогической практики, организация практики, инструктаж по технике безопасности. Изучение учебных программ кафедры, своих должностных обязанностей во время практики</p>	
11	Цели модуля		
Ц1	-уяснение основных стратегий научного исследования и исторических оснований формирования научного знания		
Ц2	-развитие у магистрантов способности осмысления актуальных проблем истории и философия науки как современной мировой традиции философского осмысления природы науки;		
Ц3	- формирование научно-методологического мировоззрения на основе знания особенностей современной науки;- совершенствование навыков научного осмысления действительности. Осмысление динамики развития науки, ее воздействия на развитие общества, формирование целостного образа науки, осознание различных аспектов и контекстов исследования самой науки;		
Ц4.1	- целью преподавания дисциплины является: формирование общей научной, философско-методологической, мировоззренческой и дисциплинарно-теоретической базы для научной и научно-педагогической деятельности будущих специалистов.		
Ц4.2	-уяснение методологических оснований и проблем современной науки, овладение теорией метода как специального учения о принципах, подходах, приемах, методах научной		

	деятельности, усвоение логики и методологии науки, выработка методологической культуры научно-исследовательской работы.	
Ц4.3	-повысить самосознание магистрантов, формировать ценностные ориентиры развития научного знания, практики научно-исследовательской деятельности.	
Ц5	Формировать у магистранта представления об организационной структуре и комплексе учебно-методической документации высшего учебного заведения, а также о технологии планирования и организации учебного процесса на кафедре	
12	Результаты обучения	*
Код	Описание РО	Коды целей
КК1	Процесс изучения дисциплины «История и философия науки» направлен на формирование следующих компетенций: – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – готовность участвовать в работе Казахстанских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; – способность использовать основы знаний в области истории науки и философии науки для решения проблем в междисциплинарных областях; – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Ц1
КК2	В результате освоения дисциплины магистрант должен знать: современные концепции истории и философии науки;	Ц2
КК3	уметь: анализировать современные проблемы истории и философии науки;	Ц3
КК4	владеть: концептуальным и методологическим аппаратом современной истории и философии	Ц4.1 Ц4.2 Ц4.3
КК5	Знать: структуру образовательного процесса в высшем образовательном учреждении; Уметь:- проводить лабораторные и семинарские занятия с группами студентов; Владеть:- теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых и специальных дисциплин;	Ц5
13	Методы преподавания	
Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1. аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных систем и в интерактивной форме; 2. внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.		
14	Методы и технологии обучения	
Студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; Компетентностно-ориентированное обучение; Ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; Кейс-стадий; Метод проектов.		
15	Методы оценивания (критерий оценивания)	
Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: Активность работы в аудитории, т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стадий, диспуты, круглые столы; Своевременность выполнения письменных работ; Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно- исследовательские работы; презентации; Итоговый контроль-сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме		

комплексного тестирования, письменного и устного ответа.

16 Литература

Основная и дополнительная литература приводятся в силлабусах дисциплин, составляющих модуль.

Основная:

- 1.История и философия науки. Под. ред. Крянева Ю.В., Моториной Л.Е.-М.:ИНФРА-М.2011.-416с.
- 2.Степин В.С. История и философия науки.-М.: Академический проект,2011.-423с.
- 3.Хасанов М.Ш., Петрова В.Ф. История и философия науки. Алматы: Қазақ университеті,2013.-150с.
- 4.Evan Frendo with David Bonamy. English for Oil & Gas. Vocational English Course Book, 2013
- 5.Смагулова А.С. Мұнай газ саласына арналған ағылшын тілі. – Алматы, 2015
- 6.В.М.Jäger. Technical English for Geosciences. Springer-Verlag Berlin. - Heidelberg Pub., 2008
- 7.Ахметова Г.К.; Исаева З.А. Педагогика: учебник для магистратуры университетов. –Алматы: Қазақ университеті, 2006.-328 с.
- 8.Бурлакова-Топоркова М.В., Столяренко Л.Д. Педагогика и психология высшей школы.-Ростов н/Д.: Феникс, 2002.
- 9.Пионова Р.С. Педагогика высшей школы.-Минск: Вышэйшая школа 2005.
- 10.Буртовая, Н.Б. Психология (социальная психология) [Текст]:учебно-методическое пособие/Н. Б. Буртовая ; МОиН РФ, ФГБОУ ВПО ТГПУ.-Изд. 2-е.-Томск:Издательство Томского государственного педагогического университета,2014.-123 с.

Дополнительная литература (ДЛ)

- 1.Лебедев С.А., Ильин В.В. и др. Введение в философию и историю науки. -М.: Едиториал УРСС,2009 .-344 с.
- 2.Ильин В.В. Философия науки. -М.,Либроком,2009. -224с.
3. S. Adams, and D. Lambert. Earth Science, An Illustrated Guide to Science. Chelsea House Pub.,2010
- 4.Голованова Н.Ф. Педагогика. Учебник для студентов высшегопрофессионального образования. М.: Изд-во:Аkademia, 2013.
5. Ильин, Г.Л. Социология и психология управления [Текст]:учебное пособие для вузов/Г. Л. Ильин.-3-е изд., стереотип.-М.:Академия,2010.-189 с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ			
1	Код модуля	ВМ 02	
2	Название модуля	БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ 1) МРОZh 5106 Механика процессов в околоскважинных зонах / SMIPN 5106 Современные методы исследования свойств пород-коллекторов нефти и газа, пластовых флюидов (БД/КВ, 6 кредитов) 2)ММММ 5201 Математические модели и методы в инженерии / МММЕ 5201 Математические модели и методы в экономике (ПД/ВК 5 кредитов) 3) ОРNNT 5202 Основные проблемы нефтяной науки, техники и технологии / ITRNM 5202 Инновационные технологии в разработке нефтяных месторождений (БД/КВ, 4 кредита) 4) TDGS 5203 Теория движения газожидкостных смесей (БД/КВ, 5 кредитов)	
3	Разработчики модуля	Диарова Д.М., Марданова Л.О., Сабиров Б., Каримова А.С., Ахметов Н.М., Досказиева Г.Ш.	
4	Кафедра-владелец модуля	Нефтегазовое дело	
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	Кафедра	% участия
		Общетехнические дисциплины	100
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	2	
7	Язык преподавания и оценивания	Казахский, русский	

8	Количество академических кредитов	20
9	Пререквизиты модуля	Программа высшего образования
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ		
10	Описание модуля	
<p>Основной целью данного модуля является подготовка специалистов, обладающих высокой квалификацией, владеющих современными методами анализа процессов в околоскважинных зонах для решения проблем разработки месторождений в осложненных условиях, проблем моделирования месторождений. Особое внимание уделяется изучению проблем и сложностей, имеющих место при бурении скважин, разработке нефтегазовых месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти, транспортировке нефти и газа, анализу методов их решения, разработке инновационной техники и технологии для повышения эффективности и оптимизации нефтедобычи.</p> <p>В современных условиях экономики, становления развитой экономики и рыночных структур необходимы специалисты, умеющие глубоко анализировать происходящие управленческие процессы и принимать оптимальные решения, проводить экономический анализ затрат и результативности технологических процессов и производств</p>		
11	Цели модуля	
Ц1	современными методами анализа процессов в околоскважинных зонах для решения проблем разработки месторождений в осложненных условиях	
Ц2	Ознакомление магистрантов с основными проблемами, возникающими на сегодняшний день при добыче нефти и газа, перспективами развития и научно обоснованными методами их решения	
Ц3	формирование у обучающегося комплекса знаний, умений, навыков, научного мировоззрения и логического мышления, так необходимых будущему специалисту в условиях технического прогресса; формирование умения и навыков самостоятельного анализа исследования экономических проблем, развивать стремление к научному поиску путей совершенствования своей работы.	
12	Результаты обучения	
Код	Описание РО	Коды целей
ПК1	знать: особенности, структуры и свойства околоскважинных зон в различных геолого- технологических условиях, современные приемы и методики решения проблем, возникающих при реализации технологических процессов нефтегазового комплекса	Ц1-2
ПК2	теорию управления; экономическую модель промышленной организации; основы анализа и прогнозирования результатов производственно-коммерческой деятельности, изучать методы поиска решений инженерных и экономических задач;	Ц3
ПК3	уметь: оценивать текущее состояние околоскважинных зон на основе гидродинамических и геофизических данных; анализировать эффективность технологий повышения продуктивности скважин на основе данных о текущем состоянии околоскважинных зон; применять современные методы анализа условий эксплуатации и технических решений, применяемых на объектах нефтегазовой отрасли; создавать техническую документацию на процессы и оборудование нефтегазовой отрасли	Ц1-2
ПК4	применять математические методы для решения типовых профессиональных задач; ориентироваться в справочной математической литературе; приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии для решения профессиональных задач;	Ц3
ПК5	владеть: способами представления техногенно изменённых околоскважинных зон пласта при гидродинамическом моделировании процессов разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений в осложнённых условиях; поисками анализа научно-технической информации о факторах, осложняющих процессы бурения скважин, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа;	Ц1-2
ПК6	обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения; - выбирать и применять соответствующие методы моделирования	Ц3

	технологических процессов	
13	Методы преподавания	
	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1. аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных систем и в интерактивной форме; 2. внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.	
14	Методы и технологии обучения	
	Студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; Компетентностно-ориентированное обучение; Ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; Кейс-стадий; Метод проектов.	
15	Методы оценивания (критерий оценивания)	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: Активность работы в аудитории, т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стадий, диспуты, круглые столы; Своевременность выполнения письменных работ; Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно- исследовательские работы; презентации; Итоговый контроль-сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа.	
16	Литература	
	Основная и дополнительная литература приводятся в силлабусах дисциплин, составляющих модуль. Основная: 1. Лалазарян Н.В., Нурбекова К.С. Алматы, Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений. Электронный учебник. – Алматы, КазНТУ, 2003. 2.Муфазалов Р. Ш., Муслимов Р. Х. , Бурцев И.Б., Гидромеханика совместной работы пласта,добывающих и нагнетательных скважин: Учебник для вузов. - Казань,2000.-282с 3. Джиембаева К.И., Ахмеджанов Т.К., Сакиева М.К. Техника и технология добычи нефти. Алматы, 2011 г. 4. Арбузов В.Н. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. Томск, ТПУ, 2001 5. Балгимбаев Н.У. Этапы развития нефтегазовой отрасли Казахстана. Kazenergy, 2011 г 6. Ибатуллин Р.Р. Технологические процессы разработки нефтяных месторождений. Москва, 2010г 7. Крылов А.П. и др. Научные основы разработки нефтяных месторождений. Москва, Ижевск, 2004 г. 8. . Рыков, В.В. Математическая статистика и планирование эксперимента [Текст]: учебное пособие / В.В. Рыков, В.Ю. Иткин; рец.: М.А. Федоткин, В.А. Каштанов.- Москва: МАКС Пресс, 2010.- 308 с. 9.Экономикалық жүйелерді модельдеудің математикалық әдістері [Мәтін]: оқу құралы / -. Өстенова, С. Нүсіпбеков.- Астана: Фолиант, 2010.- 216 б.- (Кәсіптік білім). 10. Акритас, М. Инженерлер мен ғалымдарға арналған ықтималдықтеориясы мен статистика [Мәтін]: оқулық / Майкл Акритас; ағыл.тілінен ауд.: Б. Рысбайұлы, Г. Даркенбаева.- Алматы: Book Print, 2017.- 688 б.- (Жоғары оқу орындарының қауымдастығы). 20 экз. Дополнительная: 1.Мардонов Б.М., Бараев А.Б., Ахметов Н.М. Прикладные задачи механики бурения нефтегазовых скважин. Монография, 2013г 2.Ахметов С.М. и др. Разработка новых методов, технологий и технических средств в управлении социально-экономическими системами. Монография, Издательство СибАК, г. Новосибирск, 2015г 3.Абузова Ф.Ф., Алиев Р.А., Новоселов В.Ф. и др. Техника и технология транспорта и хранения нефти и газа. – М.: Недра, 2002 г 4.Желтов Ю.П. и др. Методы прогнозирования развития нефтегазового комплекса. Изд. «Наука», 2001 г 5. Экономика және бизнеске арналған математика [Мәтін]. Т.1: оқулық / Жак Жан; ағыл.тілінен ауд.: Ж.Н. Тасмамбетов және т.б.- 8-ші басылым.- Алматы: Полиграфкомбинат, 2016.- 440 б.- (Жоғары оқу орындарының қауымдастығы).10 экз.	

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ						
1	Код модуля	PM 03				
2	Название модуля	Профессиональный модуль 1) SMTPP 5204 Современные методы и технологии повышения производительности скважин / MIDN 5204 Методы интенсификации добычи нефти (ПД/КВ, 6 кредитов) 2) GMPRN 5205 Гидродинамическое моделирование процессов разработки нефтяных месторождений / SMKRN 5205 Современные методы контроля разработки нефтяных месторождений (ПД/КВ, 6 кредитов) 3) DNPGRS 6201 Добыча нефти с применением горизонтальных скважин / TIGS 6201 Технология исследования горизонтальных скважин (ПД/КВ, 8 кредитов) 4) ORESH 6202 Особенности разработки и эксплуатации залежей аномально-вязких нефтей / RNMTI 6202 Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти (ПД/КВ, 6 кредитов) 5) RBS 6203 Реконструкция и восстановление скважин / TKRS 6203 Текущий и капитальный ремонт скважин (ПД/КВ, 6 кредитов) 6) ROPMN 6204 Ремонт и обслуживание промысловых и магистральных нефтегазопроводов / EURUP 6204 Эксплуатация и управление работой установок подготовки нефти, газа и воды (ПД/КВ, 6 кредитов)				
3	Разработчики модуля	Ахметов Н.М., Досказиева Г.Ш., Каримова А.С.				
4	Кафедра-владелец модуля	Нефтегазовое дело				
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Кафедра</th> <th>% участия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Кафедра	% участия		
Кафедра	% участия					
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	2, 3 семестр				
7	Язык преподавания и оценивания	Казахский, русский				
8	Количество академических кредитов	38				
9	Пререквизиты модуля	Программа высшего образования, Механика процессов в околоскважинных зонах, Современные методы исследования свойств пород-коллекторов нефти и газа, пластовых флюидов				
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ						
10	Описание модуля	<p>Изучение основ технологии скважинной добычи нефти, обучение научному пониманию основных технологических процессов и работ в добывающей системе. в создании принципиально новых научно-технических решений, направленных на интенсификацию добычи нефти и увеличение нефтеотдачи объектов с трудноизвлекаемыми запасами, в разработке и совершенствовании известных современных методов увеличения нефтеотдачи технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья. основные элементы систем автоматизации технологических процессов на объектах добычи нефти, газа, газоконденсата, сбора и подготовки скважинной продукции, применяемые КИП и их метрологическое обеспечение.</p> <p>На сегодняшний день исследование особенностей притока жидкости к горизонтальной скважине для интенсификации добычи нефти путем изучения влияния забойного давления и неоднородности коллектора, разработки практических рекомендаций по повышению эффективности эксплуатации ГС, с целью управления выработкой запасов. является актуальной задачей. Для детального изучения этих задач необходимо провести гидродинамическое моделирование.</p>				

11	Цели модуля	
Ц1	физики процесса движения газожидкостной смеси в вертикальной трубе, структур и форм газожидкостных потоков, работы подъемников, методов расчета распределения давления в подъемнике.	
Ц2	современные методы и технологии повышения производительности скважин	
Ц3	моделирование процессов разработки нефтяных месторождений для получения текущего состояния пласта, который содержит углеводороды, и спрогнозировать его поведение при различных условиях эксплуатации.	
Ц4	назначение и виды горизонтального исследования и бурения при разведке, и эксплуатации месторождений нефти и газа	
Ц5	в создании принципиально новых научно-технических решений, направленных на интенсификацию добычи нефти и увеличение нефтеотдачи объектов с трудноизвлекаемыми запасами	
Ц6	вопросы организации аварийно-восстановительного ремонта и оснащения ремонтной техникой	
Ц7	изучения современных методов диагностики для магистральных нефтегазопроводов	
12	Результаты обучения	
Код	Описание РО	Коды целей
ПК7	Знать: физику процесса движения газожидкостной смеси в вертикальной трубе, структуру и формы газожидкостных потоков, работы подъемников; методику статического и регрессионного анализа для оценки влияния неоднородности и других геолого-физических факторов на процесс разработки залежи	Ц1-3
ПК8	методику управления технологическими процессами при бурении горизонтальной скважины, ремонт сооружений в зависимости от назначения, характера и объема	Ц4 Ц6
ПК9	уметь: оценивать текущее состояние околоскважинных зон на основе гидродинамических и геофизических данных; анализировать эффективность технологий повышения продуктивности скважин на основе данных о текущем состоянии околоскважинных зон; обосновывать инженерные решения, направленные на повышение технико-экономической эффективности применяемой системы разработки нефтяного месторождения.	Ц1-3 Ц5
ПК10	обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении объектов транспорта и хранения углеводородного сырья; применять методы и средства, необходимые для осуществления диагностирования на всех этапах жизненного цикла объекта.	Ц7
ПК11	владеть: способами представления техногенно изменённых околоскважинных зон пласта при гидродинамическом моделировании процессов разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений в осложнённых условиях; поисками и анализа научно-технической информации о факторах, осложняющих процессы бурения скважин, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа; методологией планирования, управления, мотивации и контроля, навыками анализа и прогнозирования финансово-экономической результативности деятельности организации.	Ц1-7
13	Методы преподавания	
	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1. аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных систем и в интерактивной форме; 2. внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.	
14	Методы и технологии обучения	
	Студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; Компетентностно-ориентированное обучение; Ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; Кейс-стадий; Метод проектов.	
15	Методы оценивания (критерий оценивания)	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (ПК1 и ПК2) по всем	

составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: Активность работы в аудитории, т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стадий, диспуты, круглые столы; Своевременность выполнения письменных работ; Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно- исследовательские работы; презентации; Итоговый контроль-сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа.	
---	--

16 Литература

Основная литература

1. И. Т. Мищенко Скважинная добыча нефти-М:РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина,2015.-448с
2. И. Т. Мищенко Эксплуатация скважин и добыча нефти из обводняющихся месторождений: Учебное пособие для вузов.-М:РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина.-2015.-431с.
3. Л.Х. Ибрагимов, И.Т. Мищенко, Д.К. Челоянц. Интенсификация добычи нефти.- М.: Наука, 2009.
4. Хасанов М.М., Мирзаджанзаде А.Х, Бахтизин Р.Н. Моделирование процессов нефтегазодобычи.- Москва-Ижевск:ИКИ,2004.-368с.
5. Калинин А.Г. и др. Бурение горизонтальных скважин. – М.: Недра, 2001г.
6. Калинин А.Г., Никитин Б.А. и др. Бурение наклонных и горизонтальных скважин: Справочник. – М.: Недра, 2003г.
7. Калинин А.Г., Никитин Б.А. и др. Бурение наклонных и горизонтальных скважин: Справочник. – М.: Недра, 2003г.
8. Калинин А.Г., Никитин Б.А. и др. Бурение наклонных и горизонтальных скважин: Справочник. – М.: Недра, 2003г.
9. Гумеров А.Г., Азметов Х.А., Гумеров Р.С. Реконструкция линейной части магистральных нефтепроводов / Под ред. А.Г. Гумерова. - М.: ООО "Недра-Бизнесцентр", 2003. - 308с
10. Лунев Л.А. Основы проектирования новых конструкций надземных трубопроводных переходов. - Старый Оскол: СТИ МИС и С, 2000. - 263с

Дополнительная литература:

1. Гукасов Н.А., Кучеров Г.Г. Теория и практика добычи газожидкостных смесей. - М.: ООО "ИРЦ Газпром", 2005. - 307 с.
2. Закревский К.Е. Геологическое 3D моделирование. – М.: ООО ИПЦ «Маска», 2009. – 376 с. 26.
- Захарова А.А. Модели, алгоритмы и программы, развивающие тех-
3. Лиманов Е. Л., Страбыкин И. Н., Елизаров М. И. Направленное бурение разведочных скважин.-М: Недра, 2008г.-223 с.
4. Ли Д., Никенс Г., Уэллс М. Эксплуатация обводняющихся газовых скважин. – М.: ООО «Премиум Инжиниринг», 2008.
5. Харченко Ю.А., Гриценко А.И. Гидродинамика газожидкостных смесей в скважинах и трубопроводах и ее применение при освоении месторождений континентального шельфа: Учебное пособие. - М.: Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина, 2016. – 303 с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ			
1	Код модуля	МНП 04	
2	Название модуля	МОДУЛЬ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 1)NIR 5(6)109 Научно-исследовательские работа магистранта, включая прохождения стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИР, 24 кредита) 2) IP 6205 Исследовательская практика (ПД/ВК 6 кредитов) 3)Написание и защита магистерской диссертации (12 кредитов)	
3	Разработчики модуля	Ахметов Н.М., Турдиев М.Ф., Куангалиев З.А., Досказиева Г.Ш.,Шугаепов Н.А., Каримова А.С., Шаяхметова Ж.Б.,Сабиров Б.Ф., Ихласова Ж.У., Суюнгариев Г.Е.	
4	Кафедра-владелец модуля	Название кафедр	
5	Другие кафедры, участвующие в реализации	Кафедра	% участия

	модуля		
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	1, 2, 3, 4	
7	Язык преподавания и оценивания	Казахский, русский	
8	Количество академических кредитов	42	
9	Пререквизиты модуля	Программа высшего образования	
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ			
10	Описание модуля	<p>Планирование НИР, ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования. Написание статьи по избранной теме.</p> <p>Сбор необходимых материалов для подготовки и написания магистерской диссертации; выявление и формулирование актуальных научных проблем; разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения.</p> <p>Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, оценку сформированности общекультурных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями образовательного стандарта.</p>	
11	Цели модуля		
Ц1	расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы,		
Ц2	исследования и экспериментирования освоение методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей		
Ц3	Приобретение практического опыта, взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.		
12	Результаты обучения		
Код	<i>Описание РО</i>	Коды целей	
ПК12	изучить литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки	Ц1	
ПК13	овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по изучению принципов деятельности и функционирования предприятий	Ц2	
ПК14	<i>Должен владеть:</i> представлениями о состоянии и перспективах развития технологий добычи нефти и газа, о проблемах добычи нефти и газа и путях их решения; об основах проектирования объектов нефтегазового производства как технологических систем; транспорте и хранении углеводородного сырья, навыками контроля, анализа и регулирования разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений; снятия и расшифровки характеристик работы скважин; проведения комплексного анализа состояние разработки (проектов разработки) нефтяных месторождений (технико-экономический, ресурсо-энергетический, экологический анализы).	Ц3	
ПК15	<i>Должен уметь:</i> выбирать технологию разработки нефтяных и газовых месторождений; подбирать оборудование и устанавливать режим его работы при эксплуатации скважин; выбирать схему сбора нефти, газа и воды на промыслах.	Ц3	
ПК16	<i>Должен знать:</i> физические процессы, происходящие в пласте при фильтрации жидкости и газов; общие принципы технологии разработки нефтяных и газовых месторождений; основы теории подъема жидкости на поверхность;	Ц3	

	технологии воздействия на призабойную зону скважин; технологию сбора нефти, газа и воды на промыслах.	
ПК17	Должен быть компетентным: по всем вопросам, связанным с этапами технологического процесса нефтяной и газовой добычи, транспорта нефти и газа, безопасности труда в производстве, защиты окружающей среды.	ЦЗ
13	Методы преподавания	
	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.	
14	Методы и технологии обучения	
	Студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося: компетентностно-ориентированное обучение; ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; кейс-стадий; метод проектов.	
15	Методы оценивания (критерий оценивания)	
	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: научно-исследовательскую работу; презентацию Итоговый контроль-сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа.	
13	Литература	
	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ю.П. Желтов. Разработка нефтяных месторождений. - М.: Недра, 2009. 2. Л.Х. Ибрагимов, И.Т. Мищенко, Д.К. Челоянц. Интенсификация добычи нефти.- М.: Наука, 2009. 3. И. Т. Мищенко Скважинная добыча нефти-М:РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина,2015.-448с 4. И. Т. Мищенко Эксплуатация скважин и добыча нефти из обводняющихся месторождений: Учебное пособие для вузов.-М:РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина.-2015.-431с.. 5. Абузов Ф.Ф., Алиев Р.А., Новоселов В.Ф., Тугунов П.И. «Техника и технология транспорта и хранения нефти и газа». Учебник. М.: Недра: 2009,320 с. 6. Майлыбаева Г. Мұнай және газды өндіру техникасы мен технологиясы: Оқулық. -Астана: Фолиант, 2011. -192 б. 7. Куспанов А.Б., Тюрин А.Н., Чурикова Л.А. Повышение энергоэффективности трубопроводной системы в случае горячей перекачки высоковязких нефтей // Молодой ученый. – 2017. № 18. – с.45-48. 8. Коршак А.А. Компрессорные станции магистральных газопроводов: учебное пособие для вузов.-Ростов н/Д: Феликс, 2016. – 157 с. 9. Шаммазов А.М. и др. Проектирование и эксплуатация насосных и компрессорных станций. М.:Издательство ООО «Недра - Бизнесцентр, 2013. - 404 с. 10. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности. - М.: ИЦ Академия, 2013 11. Гридин, А.Д. Охрана труда и безопасность на вредных и опасных производствах / А.Д. Гридин. - М.: Альфа-Пресс, 2011 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кумар Б.К., Ботаханов Е.К. Эксплуатация насосных и компрессорных станций: учебное пособие. – Алматы: КазНТУ им. К.И. Сатпаева, 2015. – с.392 2. Корж.В.В.Эксплуатация и ремонт оборудования насосных и компрессорных станций: учебное пособие / В.В.Корж., А.В. Сальников. – Ухта: УГТУ, 2010. – 184 с. 3. Иванов В.А. Диагностика технического состояния оборудования насосных и компрессорных станций: учебное пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2005. – 104 с. 4. И. Т. Мищенко Скважинная добыча нефти-М:РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина,2015.-448с 5. И. Т. Мищенко Эксплуатация скважин и добыча нефти из обводняющихся месторождений: Учебное пособие для вузов.-М:РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина.-2015.-431с. 	

6 СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
1	История и философия науки	Дисциплина является необходимым компонентом содержания образования в подготовке магистрантов для дальнейшего повышения уровня научно-исследовательской работы. Дает возможность осмысления динамики развития науки, ее воздействия на развитие общества. Исторические знания позволяют будущему специалисту составить целостный образ науки, осознанно подойти к различным аспектам и контекстам исследования самой науки.	5	КК1 КК2 КК3 КК4
2	Иностранный язык	Английский язык для профессиональных целей рассчитан на магистрантов, прошедших на более ранних этапах обучения базовый курс английского языка, профессионально-ориентированный иностранный язык, освоивших английский язык на уровне Intermediate - Upper-Intermediate. По прохождении данного материала магистранты смогут ориентироваться в значительных потоках информации по специальности.	5	КК1 КК2 КК3 КК4
3	Педагогика высшей школы	Учебная дисциплина «Педагогика высшей школы» введена в структуру профессиональной подготовки магистрантов научно-педагогического направления. Дисциплина раскрывает основные категории и сущность педагогической науки, проблемы образования, реформирования высшего профессионального образования, теорий обучения и воспитания вуза, управления вузов, теории научной деятельности высшей школы, педагогические аспекты преподавательской деятельности.	3	КК1 КК2 КК3 КК4
4	Психология управления	В процессе ознакомления с курсом «Психология» магистранты овладевают психологическими знаниями, умениями и навыками работы. Обучающиеся магистранты в послевузовском образовании через психологические знания познают значимость, особенности, развитие и закономерности в отраслях психологических наук. Усваивают основные понятия психологической науки, должны уметь применять эти знания в повседневной и профессиональной деятельности, во взаимоотношениях в коллективе.	5	КК1 КК2 КК3 КК4
5	Педагогическая	Подготовка будущего магистра	2	КК5

	практика	осуществляется в процессе всей учебно-воспитательной работы в магистратуре университета, и важное место в этом занимает педагогическая практика. Она способствует воспитанию профессиональных интересов магистрантов, формированию личности будущего магистра, помогает получить первый опыт самостоятельной преподавательской работы, проверить на деле свои знания и способности, укрепить интерес к будущей профессии. Педагогическая практика имеет целью создание условий, позволяющих магистрантам приобрести практические навыки самостоятельной педагогической деятельности, овладеть основами педагогического мастерства.		
Цикл базовых дисциплин				
Компонент по выбору				
5	Механика процессов в околоскважинных зонах / Современные методы исследования свойств пород-коллекторов нефти и газа, пластовых флюидов	Для программ подготовки «Управление разработкой нефтяных месторождений» дисциплина «Механика процессов в околоскважинных зонах» является «дисциплиной по выбору студента». Знания, полученные при освоении дисциплины используются при подготовке к сдаче государственного экзамена и при выполнении магистерской диссертационной работы.	6	ПК1,ПК3, ПК5
6	Основные проблемы нефтяной науки, техники и технологии / Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений	Особое внимание уделяется изучению проблем и сложностей, имеющих место при бурении скважин, разработке нефтегазовых месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти, транспортировке нефти и газа, анализу методов их решения, разработке инновационной техники и технологии для повышения эффективности и оптимизации нефтедобычи.	4	ПК1,ПК3, ПК5
7	Теория движения газожидкостных смесей	Дисциплина «Теория движения газожидкостной смеси» является неотъемлемой частью знаний нефтяника-технолога, дающей четкое представление об основных способах эксплуатации скважин. Изучение физики процесса движения газожидкостной смеси в вертикальной трубе, структур и форм газожидкостных потоков, работы подъемников, методов расчета распределения давления в подъемнике. Изучение основ технологии скважинной добычи нефти, обучение научному пониманию основных техно-логических процессов и работ в добывающей системе.	5	ПК7,ПК9, ПК11
Цикл профилирующих дисциплин				
Вузовский компонент/Компонент по выбору				
8	Математические модели и методы в инженерии / Математические	Элементы линейной и векторной алгебры, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функции одной переменной,	5	ПК2,ПК4, ПК6

	модели и методы в экономике	функция нескольких переменных, интегральное исчисление, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математической статистики		
9	Современные методы и технологии повышения производительности скважин / Методы интенсификации добычи нефти	Освоение основных методов повышения нефтеотдачи, методики оценки и выбора методов нефтеотдачи пластов для конкретных условий. Формирование у студентов профессиональных знаний для обоснования и совершенствования технологий, способов, техники и методов организации производства эффективной нефтеотдачи во все периоды разработки залежи с соблюдением экологической безопасности процессов.	6	ПК7,ПК9, ПК11
10	Гидродинамическое моделирование процессов разработки нефтяных месторождений / Современные методы контроля разработки нефтяных месторождений	Моделирование разработки нефтяных месторождений позволяет уточнить геологическое строение и фильтрационно-емкостные свойства (ФЕС) нефтяного пласта при воспроизведении истории разработки (history matching) а также выбрать наилучший вариант разработки месторождения при расчетах прогнозных вариантов.	6	ПК7,ПК9, ПК11
11	Добыча нефти с применением горизонтальных скважин / Технология исследования горизонтальных скважин	Горизонтальное направление исследования и бурения горизонтальных скважин – это весьма продуктивный способ прироста сырьевой добычи. Его суть заключается в расширении площади введения в ствол скважины продукта. В ходе горизонтального исследования и бурения образуются скважины с горизонтальными отрезками, которые становятся возможным продолжить при наклонном бурении.	8	ПК8,ПК11
12	Особенности разработки и эксплуатации залежей аномально-вязких нефтей / Разработка нефтегазовых месторождений с трудноизвлекаемыми запасами	На современном этапе наблюдается устойчивая тенденция к снижению добычи нефти за счет высокой выработанности месторождений, что влечет за собой ухудшение структуры извлекаемых запасов, рост запасов трудноизвлекаемой нефти. В связи с этим, принципиально, важно создания новых научно-технических решений, направленных на интенсификацию добычи нефти и увеличение нефтеотдачи объектов с трудноизвлекаемыми запасами.	6	ПК9,ПК11
13	Реконструкция и восстановление скважин / Текущий и капитальный ремонт скважин	Дать магистрантам знания по видам и причинам повреждений МН, по вопросам организации аварийно-восстановительного и капитальном ремонтах и оснащении ремонтной техникой, технологии проведения аварийных работ при повреждениях нефтепроводов, проложенных в различных природно-климатических и гидрогеологических условиях, по методам и средствам охраны окружающей среды при аварийном ремонте магистральных нефтепроводов.	6	ПК8,ПК11

14	Ремонт и обслуживание промышленных и магистральных нефтегазопроводов / Эксплуатация и управление работой установок подготовки нефти, газа и воды	Изучение дисциплины «Ремонт и обслуживание промышленных и магистральных нефтегазопроводов» позволяет существенно повысить качество подготовки магистрантов для последующей работы в области проектирования и эксплуатации насосных и компрессорных станций. Как важной составной части систем магистрального транспорта нефти, газа и нефтепродуктов.	6	ПК10,ПК11
15	Исследовательская работа	Целями научно-исследовательской работы являются развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в научно-исследовательской работе, а также приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.	6	ПК12,ПК13
16	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	В результате прохождения практики «научно-исследовательская работа» обучающийся должен изучить методы планирование научно-исследовательской работы, включающие ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования; овладеть навыками написания обзоров, докладов, рефератов и научных статей по избранной теме; принять участие в проведении научно-исследовательской работы; ознакомиться с методами корректировки плана проведения научно-исследовательской работы, составления отчета о научно-исследовательской работе и освоить приемы публичной защиты выполненной работы.	24	ПК12,ПК13
17	Защита магистерского проекта	Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, оценку сформированности общекультурных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями образовательного стандарта.	12	ПК15,ПК16 ПК17,ПК18

7 МАТРИЦА КОРРЕЛЯЦИИ
результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями
(результатами обучения составляющих компонентов)



	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
КК1	+											
КК2	+											
КК3	+											
КК4	+											
КК5	+											
ПК1		+										
ПК2		+										
ПК3		+										
ПК4		+										
ПК5		+										
ПК6		+										
ПК7			+									
ПК8												
ПК9			+									
ПК10			+									
ПК11			+									
ПК12				+								
ПК13				+								
ПК14				+								
ПК15				+								
ПК16				+								
ПК17				+								

8 СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Семестр	Количество академических кредитов							Продолжительность (в т.ч. сессия, но без каникул)	
	БД ВК	БД КВ	ПД ВК	ПД КВ	ИП	НИРМ	ИА		Всего
1	18+2пр	6				4		30	20
2		9	5	12		4		30	18
3				26		4		30	18
4			6	-		12	12	30	
Итого	20	15	11	38		24	12	120	

9 ЛИСТ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОП

ЭКСПЕРТЫ:

Фамилия, имя отчество	Должность	Подпись и дата
Абугалиев С.К.	к.т.н., генеральный директор ТОО «Адай Петролеум Компании»	
Агиюев Р.И.	Зам.генерального директора по производству "АО Матен Петролеум"	

Образовательная программа рассмотрена и обсуждена с экспертами:

Эксперт  Абугалиев С.К.
(подпись) (ФИО)


Эксперт  Агиюев Р.И.
(подпись) (ФИО)

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях:

Кафедры «Нефтегазовое дело» протокол № 10 "10" 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  Ахметов Н.М..
(подпись)

Совет Нефтегазового факультета
протокол № 10 "23" 05 2019 г.

Председатель Совета факультета  Шугаепов Н.А.
(подпись)

Учебно-методического совета университета
протокол № 9 "29" 03 2019 г.

Председатель УМС университета  Кушеков А.У.
(подпись)

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА»
Экспертное заключение работника-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

Наименование ОП 7M07202- Нефтегазовая инженерия

Ф.И.О. руководителя ОП: Ахметов Нуркен Махсутович – д.т.н., профессор кафедры «Нефтегазовое дело»

Срок освоения образовательной программы 2 года

Основные требования к ОП	Степень соответствия требованиям
Тип образовательной программы (действующая/ новая/инновационная)	действующая
Отличительные особенности образовательной программы	Образовательная программа: <u>7M07202- Нефтегазовая инженерия</u> отличается от предыдущей программы тем, что включены новые дисциплины.
Соблюдены ли пререквизиты и постреквизиты в содержании образовательной программы?	Пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы: <u>7M07202- Нефтегазовая инженерия</u> соблюдены.
Соблюдена ли междисциплинарная связь в содержании образовательной программы?	Междисциплинарная связь в содержании образовательной программы <u>7M07202- Нефтегазовая инженерия</u> соблюдается.
Соответствие образовательной программы требованиям профессиональных стандартов по направлению ОП	Образовательная программа <u>7M07202- Нефтегазовая инженерия</u> соответствует требованиям профессиональных стандартов по направлению образовательной программы.

Количество и наименование новых дисциплин, внедренных в действующую образовательную программу	<p>Наименование новых дисциплин, внедренных в действующую образовательную программу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка нефтегазовых месторождений с трудноизвлекаемыми запасами/ Эксплуатация скважин в осложненных условиях 2. Математические модели и методы в инженерии/ Математические модели и методы в экономике 3. Современные методы и технологии повышения производительности скважин/Методы интенсификации добычи нефти 4. Реконструкция и восстановление скважин/ Текущий и капитальный ремонт скважин 5. Ремонт и обслуживание промысловых и магистральных нефтегазопроводов/ Эксплуатация и управление работой установок подготовки нефти, газа и воды
---	---

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Внедрение образовательной программы обеспечит формирование квалификации выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда. Объем времени, отведенный на освоение программы и ее составляющих достаточен для получения заявленных в ней результатов. Объем и содержание практического обучения (практических занятий, практик) достаточны для получения заявленных в образовательных программ результатов. Предусмотренное материально-техническое обеспечение (оборудование учебных кабинетов) позволит обеспечить качественную подготовку выпускников образовательного учреждения. Форма и содержание процедур контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач.

ВЫВОДЫ: Представленная на экспертизу образовательная программа 7М07202- Нефтегазовая инженерия разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями ГОС высшего и послевузовского образования, утвержденных приказом министра образования и науки РК № 604 от 31 октября 2018 года и с учетом требований и рекомендаций работодателей.

Ф.И.О. эксперта _____ Абуғалиев С.К. - к.т.н., генеральный директор ТОО «Адай Петролеум Компании»

Ф.И.О. эксперта _____ Ағиёв Р.И.- Зам.генерального директора по производству “АО Матен Петролеум”



« 18 » 03 2019 г.