

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.Ауезова

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор *Д.П. Кожамжарова*  
д.и.н., академик Кожамжарова Д.П.

«28» 08



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений»**

Регистрационный номер	7M07200030
Код и классификация области образования	--7M07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	-7M072 Производственные и обрабатывающие отрасли
Группа образовательных программ	-M115-Нефтяная инженерия
Вид ОП	-магистерская, профильная
Уровень по МСКО	7
Уровень по НРК	7
Уровень по ОРК	7.1
Язык обучения	казахский, русский, английский
Типичный срок обучения	1 год
Форма обучения	профильная
Трудоемкость ОП, не менее	63 кредитов
Отличительные особенности ОП	
ВУЗ-партнер (СОП)	
ВУЗ-партнер (ДДОП)	
Социальный партнер(ДО)	

Шымкент, 2020 г.

Разработчики:

Ф.И.О.	должность	подпись
Бондаренко Вера Павловна	к.т.н., доцент	
Голубев Владимир Григорьевич	д.т.н., профессор	
Садырбаева Айнур Сламбековна	к.т.н., доцент	
Жантасов Манап Курманбекович	к.т.н., профессор	
Байботаева Салтанат Еликбаевна	PhD, доцент	
Шугаева Нина	Группа МНГ 18-1нр	
Кудайбергенова Райхан	Директор ТОО «Kaz Muna Diagnostica»	 МП



ОП рассмотрена Методической комиссией факультета, протокол № 7 от « 18 » 02 2020 г.

Председатель МК (комитета) Досмаканбетова А.А.  
подпись  
протокол № 7 от « 18 » 02 2020 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического Совета ЮКГУ им. М. Ауэзова  
протокол № 4 от « 26 » 02 2020 г.

Утверждена решением Ученого Совета университета  
протокол № 10 от « 28 » 02 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Паспорт образовательной программы	6
2 Результаты обучения по ОП	9
3 Компетенции выпускника ОП	10
4 Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы	12
5 Сведения о дисциплинах	13
Лист согласования	16
Приложение 1. Рецензия от работодателя	17
Приложение 2. Экспертное заключение	19

### **1. Область применения**

Предназначена для осуществления подготовки магистрантов по образовательной программе 7M07212 - Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» в РГП на ПХВ «Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова» МОН РК.

### **2. Нормативные документы**

Закон Республики Казахстан «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2018 г.);

Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 октября 2018 года № 17657);

Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 г. № 604;

Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 г. № 152 с изменениями и дополнениями от 12 октября 2018 г. №563;

Отраслевая рамка квалификаций (ОРК) нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтенефтяной отраслей (Утверждена протоколом Заседания отраслевых комиссий по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений для горно-металлургической, нефтяной, стройиндустрии и деревообрабатывающей, легкой промышленности и машиностроения от «16» августа 2016 года, № 1);

Отраслевая рамка квалификаций «Разведка и добыча нефти и газа» (протокол Отраслевой комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений нефтегазовой отрасли № 2-2019 от «28» июня 2019 года); Профессиональный стандарт: «Управление производством добычи нефти и газа» Приложение №52). Профессиональный стандарт «Нефтегазовое дело»

Вид экономической деятельности согласно Общему классификатору видов экономической деятельности Республики Казахстан: -нефтегазодобывающая промышленность.

### **3. Концепция образовательной программы**

Цель образовательной программы согласована с миссией университета и направлена на подготовку интеллектуальной элиты страны, обладающей передовыми знаниями предпринимательскими навыками, свободно владеющих тремя языками, демонстрирующих навыки концептуального, аналитического и логического мышления, творческий подход в профессиональной деятельности, способных работать в национальном и интернациональном коллективе, усваивающих стратегию обучения в течение всей жизни.

Образовательная программа гармонизирована с 7-м уровнем Национальной рамки квалификаций РК, с Дублинскими дескрипторами, 2 циклом Квалификационной Рамки Европейского Пространства Высшего Образования. (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area), также с 7 уровнем Европейской Квалификационной Рамки для образования в течении всей жизни (The European Qualification Framework for Lifelong Learning).

Образовательная программа ориентирована на профессиональный и социальный заказ посредством формирования профессиональных компетенций, связанных с необходимыми

видами научно-исследовательской, практической и предпринимательской деятельности, скорректированных с учетом требований стейкхолдеров.

Уникальность образовательной программы «7M07212 - Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений»\_определяется в ее особенности, универсальности и эксклюзивности, предлагающей новый подход к формированию ключевых компетенций.

Образовательная программа нацелена на достижение результатов обучения через организацию образовательного процесса с применением принципов Болонского процесса, студентоцентрированного обучения, доступности и инклюзивности.

Результаты обучения по программе достигаются посредством следующих учебных мероприятий:

- аудиторные занятия: лекции, семинары, практические и лабораторные занятия – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использования новейших достижений науки, технологий и информационных систем;

- внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, индивидуальных консультаций;

- проведение профессиональных практик, выполнение курсовых и дипломных работ (проектов).

- Экспериментальные исследования работы магистранта

В университете приняты меры по поддержанию академической честности и академической свободы, защите от любого вида нетерпимости и дискриминации в отношении обучающихся.

Качество образовательной программы обеспечивается привлечением стейкхолдеров к ее разработке и оценке, систематическим мониторингом и обзором ее содержания.

#### **4. Требования к поступающим**

Установлены согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования приказ МОН РК №600 от 31.10.2018 г.

## 1 Паспорт образовательной программы

### 1.1 Цели и задачи образовательной программы «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений»

Цель ОП: магистратуры соответствуют 7 уровню Национальной рамки квалификаций Республики Казахстан. Цели ОП гармонизированы с Дублинскими дескрипторами, 2 циклом Квалификационной Рамки Европейского Пространства Высшего Образования (A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area) и 7 уровнем Европейской квалификационной рамки для образования в течение всей жизни (The European Qualifications Framework for Life long Learning).

Задачи ОП:

-подготовка высококвалифицированного специалиста, отвечающего требованиям современного высокотехнологичного производства, способного осуществлять на высоком техническом уровне проектно-конструкторскую и производственно-технологическую деятельность в данной области, заниматься организационно-управленческой деятельностью в междисциплинарных областях нефтегазовой промышленности, в том числе и в интернациональном коллективе, способного нести ответственность за принятые профессиональные решения с учётом защиты окружающей среды и соблюдения правил техники безопасности, а также непрерывному профессиональному самосовершенствованию и самообучению.

проектно-изыскательная:

- проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в при управлении разработкой нефтяных и газовых месторождений;

- инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;

- разрабатывать и обосновать технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические, и другие необходимые показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;

- разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

- создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;

- совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;

- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

- разрабатывать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.

проектно-технологическая:

- - совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений IT-индустрии;

- совершенствовать технологию сбора и формы предоставления входных и выходных данных для разработки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

- совершенствовать с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию процессов нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

- разрабатывать проектные решения по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

- осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;

- составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;

- разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

- разрабатывать в соответствии с установленными требованиями проектные, технологические и рабочие документы;

- проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;

- разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;

- разрабатывать проектные решения по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

- проектировать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.

организационно-управленческая:

- - внедрять научный подход к выбору и принятию управленческих решений;

- организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ;

- осуществлять поиск оптимальных решений при создании технологий и оборудования нефтегазовых предприятий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- проводить адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов ИСО;

- разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии;

- осуществлять координацию работы персонала для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до внедрения в производство;

- осуществлять организацию подготовки заявок на изобретения, рационализаторские предложения и промышленные образцы;

- осуществлять организацию повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

- осуществлять организацию подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;
  - организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем;
  - проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем.
- экспериментально-исследовательская
- проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
  - инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;
  - разрабатывать и обосновать технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические, и другие необходимые показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;

## **1.2 Перечень квалификаций и должностей**

Выпускнику образовательной программы присуждается степень «Магистр техники и технологии». Магистры по образовательной программе 7М07212-Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» могут занимать первичные должности в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских и проектных организациях без предъявления требований к стажу работы в соответствии с квалификационными требованиями Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м. (с изменениями от 17.04.2013)

Квалификационный уровень ОРК 7:

- инженер по разработке газового месторождения;
- инженер по проектированию; инженер по бурению; инженер по буровым растворам;
- инженер по закачиванию, капитальному и промежуточному ремонту скважин; инженер по растворам; технолог установки по переработки газа; инженер по проектированию;
- главный технолог по бурению;
- начальник нефтегазодобывающего управления;
- управляющий эксплуатацией нефтегазового промысла;
- главный инженер нефтегазодобывающего управления;
- главный технолог нефтегазодобывающего управления.

В научно-исследовательских учреждениях, конструкторских и проектных организациях, квалификационный уровень ОРК 7:

- специалиста проектного института, проектно-конструкторского бюро;
- инженер;
- младший научный сотрудник научно-исследовательского института в области разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений.

## **1.3 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программ**

### **1.3.1 Сфера профессиональной деятельности**

Сферой профессиональной деятельности является осуществление технического руководства и организация работ по разработке и освоению месторождений нефти и газа, транспорт и хранение углеводородов.



Магистр по образовательной программе 7М07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» может осуществлять деятельность в научно-исследовательских институтах нефтяного профиля, проектных и буровых организациях, сервисных компаниях.

### **1.3.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- предприятия нефтегазового комплекса, нефтяные, газовые и газоконденсатные месторождения как на суше, так и на море;
- предприятия по бурению и разработке нефтяных и газовых скважин, магистральные нефтегазопроводы, нефтехранилища и базы, подземные хранилища газа;
- научно-исследовательские учреждения и проектные организации.

### **1.3.3 Предметы профессиональной деятельности**

Предметами профессиональной деятельности магистра образовательной программы являются:

- технологические процессы и устройства для разработки скважин на суше и море;
- технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- технологические процессы и устройства для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

### **1.3.4 Виды профессиональной деятельности**

Магистр образовательной программе 7М07212- «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» подготовлен к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки, в следующих областях:

- научно-исследовательской;
- проектно-конструкторской;
- производственно-технологической;
- организационно-управленческой.

## **2. Результаты обучения по ОП**

РО 1 –Применять глубокие естественнонаучные, математические, экономические и инженерные знания в области современных нефтегазовых технологий для решения научных и практических задач, связанных с управлением разработкой нефтяных и газовых месторождений

РО 2 –Планировать и проводить аналитические и экспериментальные исследования с использованием новейших достижений науки и техники, уметь критически оценивать результаты и делать выводы, полученные в сложных промышленных условиях;

РО 3 –Проявлять профессиональную осведомленность о передовых знаниях и открытиях в области управления разработкой нефтяных и газовых месторождений с учетом передового отечественного и зарубежного опыта, использовать инновационный подход при разработке новых

идей и методов проектирования объектов разработки месторождений нефти и газа для модернизации производства

РО 4 – Внедрять, эксплуатировать и обслуживать современные машины и механизмы для реализации технологических процессов добычи, транспортировки и хранения нефти и газа, обеспечивать их высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда, выполнять требования по защите окружающей среды

РО 5 – Быстро ориентироваться и выбирать оптимальные решения в многофакторных ситуациях, владеть методами и средствами математического моделирования технологических процессов и объектов при управлении разработкой нефтяных и газовых месторождений

РО 6 – Эффективно использовать любой имеющийся арсенал технических средств для максимального приближения к поставленным производственным целям при разработке и реализации проектов разработки месторождений, проводить экономический анализ затрат, маркетинговые исследования

РО 7 – Эффективно работать индивидуально, в качестве члена и руководителя команды, умение формировать задания и оперативные планы всех видов деятельности, распределять обязанности членов команды, готовность нести ответственность за результаты работы

РО 8 – Эффективно использовать любой имеющийся арсенал технических средств для максимального приближения к поставленным производственным целям при разработке и реализации проектов, проводить экономический анализ затрат, экономической эффективности, маркетинговые исследования

### **3 Компетенции выпускника ОП**

#### **3.1 Успешное завершение обучения по ОП**

Успешное завершение обучения по ОП способствуют формированию у выпускника следующих компетенций:

- ключевые (КК)
- профессиональные компетенции (ПК).

Ключевые компетенции:

КК 1 – Способность к применению логического и критического мышления для решения проблем

КК 2 – Способность к применению профессиональных знаний и умений на практике

КК 3 – Способность выявлять научную сущность проблем в профессиональной области

КК 4 – Способность решать проблемы в профессиональной деятельности на основе анализа и синтеза

КК 5 – Способность оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности

КК 6 – Способность к применению инноваций

КК 7 – Способность к использованию информационно-коммуникационных технологий

КК 8 – Способность к ведению научно-исследовательской деятельности

Профессиональные компетенции

ПК 1- способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии нефтегазовой отрасли, предлагать способы их реализации;

ПК2- способностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов;

ПК3- уметь выполнять маркетинговые исследования;

ПК4- разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений при разработке нефтяных и газовых месторождений;

ПК5- проводить патентный поиск и владеть технологиями подачи заявок на изобретение;

ПК6- разрабатывать научно-техническую документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;

ПК7- использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности;

ПК8- проводить экспертизу процессов, материалов, методов испытаний;

ПК9 - управлять производственными технологическими процессами, схемами оборудованием для добычи, транспортировки и хранения нефти, газа и газоконденсата;

ПК10- проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции на основе государственных и международных стандартов ИСО;

ПК11- анализировать этапы разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа;

ПК12- осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов при разработке месторождений нефти и газа;

ПК13 - использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования при разработке нефтяных и газовых месторождений;

ПК14 - разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами, и производствами в области добычи, транспорта и хранения нефти и газа;

### 3.2 Матрица соотношения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями модулей

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
КК1	+	+		+				
КК2								+
КК3		+						+
КК4					+	+	+	
КК5								+
КК6	+	+	+					
КК7	+	+	+					
КК8							+	
ПК1		+	+			+	+	+
ПК2		+	+		+	+	+	+
ПК3	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК4	+		+	+	+	+	+	+
ПК5	+	+	+	+	+		+	
ПК6	+		+	+		+		+
ПК7							+	
ПК8						+	+	
ПК9					+	+	+	
ПК10					+	+	+	
ПК11			+		+	+	+	+
ПК12	+		+	+	+			+
ПК13	+			+	+			+
ПК14	+			+	+			

**4 Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы**

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов КЗ				Всего в часах	Итого кредитов КЗ	Количество	
			ВК	КВ	Теоретическое обучение	Производственная практика	ЭИРМ	Итоговая аттестация			экз	диф. зачет
1	1	2	4	3	28		3		930	32	7	1
	2	1				10	9	12	960	31	3	2
Итого			5	9	28	10	18	12	1890	63	11	6

## 5. Сведения о дисциплинах

Наименование модуля	ЦИКЛ	ВК/ КВ	Наименование компонента	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредит ов	Формируе мые РО (коды)
Модуль профильной подготовки	БД	ВК	Иностранный язык (профессиональный)	Изучение предметной области специальности на иностранном языке, соответствующей уровню В2-С1. Магистрант должен владеть основными навыками четырех видов речевой деятельности: говорения, аудирования, чтения и письма. Пассивный залог и перевод пассивных конструкций; Модальные глаголы; Инфинитив и инфинитивные конструкции. Особенности перевода инфинитива.	3	P1, P3, P8
	БД	ВК	Менеджмент	Характеристика менеджмента в современных условиях. Эволюция управленческого мышления. Внешняя среда и корпоративная культура. Менеджмент в глобальном масштабе. Управление созданием предприятий малого бизнеса. Постановка целей и организационное проектирование. Формулирование и реализация стратегии. Принятие управленческих решений и коммуникации. Проектирование адаптивных организаций. Управление изменениями и инновациями. Управление человеческими ресурсами и работа в командах.	3	P1, P2, P3, P7, P8
	БД	ВК	Психология управления	В модуле рассматриваются основные подходы и принципы современной психологической науки, которые могут оказаться полезными в профессиональной деятельности специалистов высшей квалификации, основные подходы и принципы современной психологической науки, которые могут оказаться полезными в профессиональной деятельности специалистов высшей квалификации.	3	P1, P7, P8
	ПД	ВК	Методика проведения эксперимента	В дисциплине рассматриваются виды проектов: индивидуальный, групповой, зональный. Общая характеристика необходимой исходной информации. Форма представления количественной информации. Прямые и косвенные источники получения информации. Оценка достоверности информации. Разделы проекта, в которых используется геологическая информация. Испытание	5	P5,P6, P7,P8

				продуктивных пластов в эксплуатационной колонне. Объемы других видов исследований. Особенности проектирования за рубежом на примере США, Германии, Норвегии.		
Методы управления и эксплуатация при разработке нефтяных и газовых скважин	БД	КВ	Теоретические основы планирования эксперимента	Эксперимент как предмет исследования. Понятие эксперимента. Классификация видов экспериментальных исследований. Случайные величины и параметры их распределения. Нормальный закон распределения погрешностей измерений. Вычисление параметров эмпирических распределений. Точечное оценивание с помощью доверительного интервала. Статистические гипотезы. Отсев грубых погрешностей. Сравнение двух рядов наблюдений. Критерий согласия. Проверка гипотез о виде функции распределения.	4	P4,P6,P8
	БД	КВ	Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента	В дисциплине освещаются современные проблемы нефтегазовой науки, техники и технологии, возникающие при добыче, транспортировке, хранении и переработки нефти и газа на основе проблемного ситуационного подхода к решению проблем в нефтегазовой отрасли		P4,P6,P8
	ПД	КВ	Отечественная и мировая разработка нефтяных и газовых месторождений	Мировые и природные запасы нефти и природного газа. Добыча нефти и газа в ведущих странах мира. Актуальность разработок нефтяных и газовых месторождений. Неравномерность распределения природных запасов нефти и газа по земному шару. Марки, добываемых в мире нефтей. Оценка качества нефти. Возобновляемые источники энергии (энергия солнца, ветра, геотермальных вод).	5	P2,P3, P5
	ПД	КВ	Проблемы мирового нефтегазового рынка	Роль нефти в мировой экономике. Мировые запаса запасы углеводородов и основные страны добычи нети и газа. Добыча нефти и газа крупнейшими мировыми компаниями. Основные показатели развития нефтегазового сектора Республики Казахстан.		P2,P3, P5

	ПД	КВ	Современные тенденции бурения скважин на суше и на море	Понятия о цикле строительства скважин. Классификация способов бурения скважин по различным признакам и параметрам. Краткая характеристика способов бурения скважин, достоинства и недостатки. Типы профилей направленных скважин и выбор методики их расчета. Методы и средства ствола скважины. Техника бурения наклонно-направленных скважин на суше и на море.	5	P4,P5,P6,P7
	ПД	КВ	Современные технологии текущего и капитального ремонта нефтяных и газовых	Сервисное обслуживание скважин. технологические основы освоения и глушения нефтяных и газовых скважин. ремонт и восстановление скважин, интенсификация притока и капитальный ремонт скважин. технология и материалы для ремонтно-изоляционных работ. нетрадиционные технологии ремонта скважин.		P4,P5,P6,P7
	ПД	КВ	Производственная практика	Производственная практика магистранта проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретения практических навыков, компетенции и опыта профессиональной деятельности по бурения и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин. Содержание практики определяется тема магистерского проекта	10	P2, P4, P5, P6, P7, P8
Модуль развития профессиональной компетенции и итоговой аттестации			Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерского проекта	Выполняется в соответствии с основной проблематикой магистерской работы, основывается на современных достижениях науки, техники и производства, и содержит конкретные практические рекомендации по теме магистерской работы.	13	
			Оформление и защита магистерского проекта	Магистерский проект строится на оригинальной постановке научной проблемы и ее самостоятельного исследования. Магистерский проект должен содержать новые научно-обоснованные теоретические и (или) экспериментальные результаты, позволяющие решать теоретическую или прикладную задачу являющихся перспективным достижением в развитии конкретных научных направлений.	12	

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по образовательной программе 7М07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией  
нефтяных и газовых месторождений»

Директор ДАВ \_\_\_\_\_ Наукенова А.С.  
подпись

Директор ДАН \_\_\_\_\_ Жанабай Н.Ж.  
подпись

Директор ДНП и К \_\_\_\_\_ Бажиров Т.С.  
подпись



## **РЕЦЕНЗИЯ**

на образовательную программу  
7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией  
нефтяных и газовых месторождений»,  
разработанной в ЮКГУ им. М. Ауэзова, г.Шымкент

### **1. Краткая характеристика предприятия и профиль ее деятельности.**

Нефтегазовый комплекс в настоящее время представляет собой один из крупнейших сегментов общественного достояния Казахстана. Его эффективное функционирование и устойчивое развитие является необходимым условием стабилизации экономического роста, обеспечения целостности и национальной безопасности страны, повышения уровня и улучшения условий казахстанского народа. Нефтегазовый комплекс играет важную роль для диверсификации и повышения инновационности казахстанской экономики - той задачи, выполнение которой обеспечит становление Казахстана как развитого, передового государства на основе стратегических целей, поставленных руководством страны.

Сегодня подготовки кадров для нефтегазового сектора, должна быть встроена в индустриально-инновационное развитие страны, результатом которой должно быть решение конкретных проблем нефтегазовой отрасли.

Востребованность специалистов высшего звена на рынке труда связана с тем, что добывать нефть и газ приходится во все более усложняющихся горно-геологических условиях. Немалые перспективы для развития нефтегазопромыслового дела связаны с разработкой месторождения Кашаган. Все это требует от нефтяников принятия неординарных решений при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

### **2 Актуальность и востребованность ОП.**

Актуальность ОП обусловлена необходимостью подготовки конкурентоспособных специалистов в области нефтегазового дела для выполнения ими стратегических программ индустриально-инновационного развития Республики Казахстан.

Востребованность ОП связана с необходимостью повышения конкурентоспособности казахстанских специалистов, востребованных на рынке труда, владеющих набором необходимых знаний и навыков, которые могут оценивать информацию, ставить и решать научные и практические задачи. Эти тенденции диктуют необходимость ОП для подготовки таких специалистов в высших учебных заведениях страны.

### **3 Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда**

В образовательной программе содержатся результаты обучения и компетенции, а именно:

- уметь решать задачи по эксплуатации оборудования, бурению скважин и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений с использованием современных методов;
- быть готовым к приобретению новых знаний и технологий в профессиональной сфере, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- обосновывать выбор технологических схем и проектировать оборудование для нефтегазовой отрасли;
- участвовать в разработке структур производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных и монтажно-наладочных подразделений по бурению нефти и газа.

Результаты обучения и компетенции, тесно связаны с запросами рынка труда, так как внешняя экспертиза и рецензирование ОП идет через работодателей, которые рассматривают и дают рецензирование ОП при утверждении программы.

#### **4 Наличие компонентов, развивающих практические навыки**

Содержание ОП направлено на подготовку интеллектуального капитала, удовлетворяющего потребности личности и общества, основанной на принципах «образование через всю жизнь» и самообразования, мобильности, развития творческого мышления и компетентностного подхода. В ОП включены компоненты, формирующие профессиональные компетенции, развивающие практические навыки.

#### **5 Содержание образовательной программы (модули, дисциплины)**

Модульная образовательная программа содержит модули, которые формируют навыки и компетенции в области математических, естественных, общественных и социально-экономических наук, модули коммуникативной мобильности, дающих компетенции для изучения предметной области на казахском, русском и иностранном языках, модули специальности, позволяющих решать профессиональные задачи в области нефтегазового дела с использованием современных информационных коммуникационных технологий, разрабатывать и внедрять современные системы управления качеством продукции, процессов и систем.

#### **6 Качество модульного справочника**

Модульный справочник образовательной программы содержит формуляры для описания каждого модуля, позволяющий магистрантам ознакомиться с его содержанием, результатами обучения, количеством кредитов с распределением часов на предусмотренные виды занятий (лекций, практические, СРМ), пререквизиты, постреквизиты, ответственных за модуль. Каждый модуль детализирован формуляром, описывающий компоненты (дисциплины), входящие в него, позволяющий студентам более углубленно ознакомиться с аннотацией компонента, перечнем тем практических занятий, количеством кредитов, условиями их получения, пререквизитами, постреквизитами, продолжительностью компонента, списком необходимой литературы, формой итогового контроля.

#### **7 Заключение по ОП**

В заключении хотелось бы отметить, что образовательная программа 7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» построена логически, в котором описаны те дисциплины которые необходимы в практической деятельности выпускника и соответствуют нынешним требованиям рынка труда, при отборе на занимаемую должность. В контексте представленного формуляра в образовательной программе прописаны результаты обучения, которые раскрывают суть каждого модуля.

Директор ТОО НУПЦ  
«Мунайгаз проект»

Ибрагимов Ф.Р.

**Экспертное заключение**  
на модульную образовательную программу  
7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией  
нефтяных и газовых месторождений»

**1. Актуальность ОП.** В рамках государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы перед высшей школой поставлена задача выполнения параметров Болонской декларации. Факультативным параметром Болонского процесса является модульная система обучения, которая имеет большую значимость в планировании и организации учебного процесса с учетом интересов работодателей и запросов общества.

Модульная система и связанные с ее введением интенсификация информационно-деятельного процесса обучения, система контроля знаний и профессиональной пригодности приведет к повышению эффективности и качества подготовки специалистов, обеспечению целенаправленности творческой деятельности личности. В связи с этим разработка образовательной программы 7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» является актуальной задачей.

**2. Соответствие ОП сформулированным целям, согласующимся с миссией вуза, запросами работодателей и магистрантов.** Образовательная программа 7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» соответствует целям, согласованным с миссией вуза, запросами работодателей и студентов. Это подтверждается подготовкой специалистов, владеющих теоретическими и практическими знаниями в области бурения нефтяных и газовых скважин, владеющими методами и инструментами оценки и анализа современного состояния развития производства, а также способных применять приобретенные знания и навыки для эффективного решения производственных задач.

**3. Соответствие Национальной рамке квалификаций Республики Казахстан.** Национальная рамка квалификаций наряду с отраслевыми рамками и профессиональными стандартами входит в Национальную систему квалификаций. На ее основе разработаны отраслевые рамки квалификаций в сферах образования и науки, труда, сельского хозяйства. Национальная рамка квалификаций в Казахстане разработана и утверждена протоколом РТК от 16.03.2016. Национальная квалификационная рамка - это гармонизация национальной системы образования с европейской. Образовательная программа 7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» соответствует отраслевой рамкой квалификации нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей (протокол № 2 от 27.12.2016 г.).

**4. Отражение в ОП результатов обучения и компетенций,** основанных на Дублинских дескрипторах, заложенных в профессиональных стандартах/ отраслевых рамках. Результаты обучения и компетенции отражены в соответствии с Дублинскими дескрипторами, 1 циклом Квалификационной Рамки Европейского Пространства Высшего Образования (A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area), а также 6 уровнем Европейской квалификационной рамки образования в течение всей жизни. Согласно Дублинским дескрипторам Общие компетенции выпускника вуза формируются на основе требований к общей образованности, социально-этическим компетенциям, экономическим и организационно-управленческим компетенциям, специальным компетенциям.

**5. Соответствие ГОСО, ТУПл, ТУПр.** Образовательная программа 7M07212 -

«Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» разработана в соответствии с ГОСО высшего образования, утвержденного постановлением Правительства РК от 23 августа 2012 года № 1080 с изменениями и дополнениями от 13 мая 2016г. № 292, типовым учебным планом специальности 5В070800 - Нефтегазовое дело утвержденного приказом МОН РК №425 от 05.07.2016 г., профессиональным стандартом/отраслевой рамкой квалификации.

**6. Структура и содержание ОП,** применение модульного принципа построения. Образовательная программа содержит междисциплинарный модуль и модуль специальности. Каждый модуль образовательной программы ориентирован на достижение целей ОП, результатов обучения и компетенций.

**7. Наличие в ОП** компонентов для подготовки к профессиональной деятельности, развивающих ключевые компетенции, интеллектуальные и академические навыки, отражающие изменяющиеся требования общества, в том числе по реализации президентской программы по овладению тремя языками: казахским, русским и английским. Образовательная программа 7М07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» разработана в контексте компетентного подхода подготовки специалистов. При этом компетенции разделены на компетенции, относящиеся к предметной области и универсальные (общие, надпредметные). Компетенции включают знание и понимание (теоретическое знание академической области, способность знать и понимать), знание как действовать (практическое и оперативное применение знаний и навыков к конкретным ситуациям) и знание как быть (ценностный аспект как неотъемлемая часть жизни с другими в социальном контексте).

**8. Логическая последовательность дисциплин** и отражение основных требований в учебных планах и программах обучения. В образовательной программе 7М07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» четко прослеживается логическая последовательность изучения дисциплин, что отражено в таблице «Содержание образовательной программы». Модули образовательной программы представляют собой логически взаимосвязанные компоненты программы обучения по конкретным областям или дисциплинам.

**9. Отражение в ОП системы учета учебной нагрузки** студентов и преподавателей в кредитах, ее соответствие параметрам кредитной системы обучения. В образовательной программе 7М07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» система учета учебной нагрузки студентов и преподавателей в кредитах представлена в сводной таблице, отражающей объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы. Объем одного модуля составляет 3 и более казахстанских кредитов, или 5 и более кредитов ECTS и включает две и более учебных дисциплин.

**10. Наличие в программах производственной практики для закрепления теоретического материала, выраженного в учебной нагрузке в кредитах.** В образовательной программе предусмотрена производственная практика. Целью производственной практики является получение практических и закрепление теоретических знаний по образовательной программе 7М07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» в области разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также о мероприятиях по технике безопасности и защите окружающей среды.

**11. Квалификация, получаемая в результате освоения ОП.** Обучающиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию по освоению образовательной программы «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений», получают

квалификацию и (или) академическую степень «магистр техники и технологий» по образовательной программе 7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений».

**12. Рекомендация.** Сказанное показывает, что образовательная программа 7M07212 - «Управление разработкой и эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений» разработанная в ЮКГУ им. М.Ауэзова, разработана на высоком профессиональном уровне и может быть рекомендована для использования в организации учебного процесса послевузовского образования 7 уровня Национальной рамки квалификаций Республики Казахстан.

Председатель экспертной  
комиссии, к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ Абзалова Д.А.

Члены экспертной комиссии:

1. Печерский В.Н. д.т.н., профессор \_\_\_\_\_

2. Жантасов М.К. к.т.н., профессор \_\_\_\_\_

3. Калдыбаева Б.М. PhD, доцент \_\_\_\_\_