

10
«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

БЕКІТІЛДІ / УТВЕРЖДАЮ

«Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
Ғылыми Кеңесінің шешімімен / Решением
Ученого совета Атырауского университета
нефти и газа им. С.Утебаева
Председатель Ученого совета АУНГ
им.С.Утебаева

 Г.Т.Шакуликова
2023 ж. /г «04» 04, № 8 хаттама/протокола

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

7M07202 - «Мұнай-газ инженериясы»

«7M07202- Нефтегазовая инженерия»

«7M07202 - «Petroleum Engineering»

Атырау, 2023

Факультет Нефтегазовый

Название ОП - 7М07202- Нефтегазовая инженерия

Тип ОП:

☒
☐
☐

Действующая
Новая
Инновационная

РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет):

Фамилия, имя, отчество	Должность	Контактные данные
Абежанов Е.Б.	декан Нефтегазового факультета	8 701 165 27 52
Сулейменова Р.Т.	PhD, ст.преподаватель Нефтегазового факультета	8 777 355 11 82
Абдешова Г.Г.	доцент Нефтегазового факультета	8 701 444 55 20
Шамшенова А.Е.	Преподаватель Нефтегазового факультета	8 702 589 15 05
Кёзов К.С.	Управляющий директор по разработке АО «Эмбаунайгаз»	8 701 745 00 65
Тухфатов Ж. К	Начальник отдела геологи и разработки нефтегазового месторождения НГДУ Доссормунайгаз АО «Эмбаунайгаз»	8 701 737 71 12
Сарсенбеков Н.Д	Руководитель проекта НИОКР, ТОО «КМГ Инжиниринг»	8 701 488 8949
Хажитов В.З	магистрант 2-го курса «Нефтегазовая инженерия»	8 707 503 32 03
Сатылхан Е.	магистрант 1-го курса «Нефтегазовая инженерия»	8 707 855 2854

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
1.1 Цикл программы:	4
1.2 Присуждаемая степень	4
1.3 Общий объем кредитов	4
1.4 Типичный срок обучения	4
1.5 Отличительные особенности	4
2. ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП	4
2.1 Цели ОП	4
2.2 Обоснование ОП для обучающихся	4
2.3 Потребность на рынке труда	5
2.4 Область профессиональной деятельности	5
2.5 Объекты профессиональной деятельности	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП	8
5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОП	10
6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	15
6.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	16
7. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ	21
8. МАТРИЦА КОРРЕЛЯЦИИ	22
9. ЛИСТ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОП	

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Цикл программы:

Второй цикл: магистратура 7 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: магистр техники и технологии по образовательной программе 7М07202- Нефтегазовая инженерия

1.3 Общий объем кредитов: 90 академических кредитов / 90 ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 1,5 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.

2 ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

2.1 Цели ОП

Предоставление углубленного профессионального образования, позволяющего стать высокого уровня и занимать руководящие должности в нефтедобывающей отрасли.

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 решении актуальных проблем в нефтегазовой отрасли.

Профстандарты Эксплуатация нефтегазовых скважин, №266 от 27.12.2019г.;
Актуализирован №224 от 06.12.2022г.

Поддержание пластового давления, №266 от 27.12.2019г.;

Подземный ремонт скважин, №266 от 27.12.2019г.

Исследование скважин, №266 от 27.12.2019г.; Актуализирован №224 от 06.12.2022г.

Технология добычи нефти и газа, №266 от 27.12.2019г.;

Обслуживание скважин №224 от 06.12.2022г

Капитальный ремонт скважин, №266 от 27.12.2019г.;

Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования Актуализирован №224 от 06.12.2022г

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;

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-изыскательские работы в сооружении подземных емкостей

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.

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
КК 1	Способен объяснить и интерпретировать предметное знание (понятия, идеи, теории) во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля, объяснять основные функции и задачи менеджера в современной организации, диагностировать организационную структуру, выявлять ее сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию в нефтегазовом бизнесе, разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность, применить эффективные способы управления, творческого решения управленческих проблем. Компетентен находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития нефтегазового предприятия, управлять ситуацией в организации.
КК 2	Продемонстрировать основные задачи формирования команды, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами, инновационных управленческих ситуаций в различных отраслях и способен на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин, эффективно воздействовать на решения управленческих проблем в бизнесе и нефтегазовой отрасли.
КК3	Способен описывать целостное представление о об управлениях персоналом, проектами в нефтегазовом бизнесе, формулировать и грамотно аргументировать полученную знания и навыков в области человеческих ресурсов, деловых коммуникации, управления проектами, разработки стратегических

	планов, проводить исследование о проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности.
КК4	знать: анализировать тенденции развития академического стиля; оценивать состояние и направления современных тенденций развития академического стиля; самостоятельно создавать все жанры академического текста(конспекты, аннотации, рефераты, научные статьи, рецензии и эссе) в соответствии с требованиями научного стиля.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК1	особенности, структуры и свойства околоскважинных зон в различных геолого-технологических условиях, современные приемы и методики решения проблем, возникающих при реализации технологических процессов нефтегазового комплекса
ПК2	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
ПК3	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;
ПК4	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.
ПК5	применять методы совершенствования технологии разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений;
ПК6	методику управления технологическими процессами при бурении горизонтальной скважины;
ПК7	методы статического и регрессионного анализа для оценки влияния неоднородности и других геолого-физических факторов на процесс разработки залежи, методы и средства, необходимые для осуществления диагностирования на всех этапах жизненного цикла объекта.
ПК8	оценивать текущее состояние околоскважинных зон на основе гидродинамических и геофизических данных; -применять современные методы анализа условий эксплуатации и технических решений, применяемых на объектах нефтегазовой отрасли;
ПК9	применять технические средства управления искривлением горизонтальных скважин;
ПК10	обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении объектов транспорта и хранения углеводородного сырья
ПК11	способами представления техногенно изменённых околоскважинных зон пласта при гидродинамическом моделировании процессов разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений в осложнённых условиях
ПК12	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.

ПК13	использовать полученные знания для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований
ПК14	критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к анализу процессов и явлений;
ПК15	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 состояния разработки (проектов разработки) нефтяных месторождений (технико-экономический, ресурсо-энергетический, экологический анализы).
ПК16	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.
ПК17	физические процессы, происходящие в пласте при фильтрации жидкости и газов; общие принципы технологии разработки нефтяных и газовых месторождений; основы теории подъема жидкости на поверхность; технологию воздействия на призабойную зону скважин; технологию сбора нефти, газа и воды на промыслах.
ПК18	по всем вопросам, связанным с этапами технологического процесса нефтяной и газовой добычи, транспорта нефти и газа, безопасности труда в производстве, защиты окружающей среды.

4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП

РО 1	совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; понимать роль философии в современных процессах развития науки, анализировать основные тенденции развития философии и науки; оценивать на основе правовых, социальных и этических норм последствия своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов; пользоваться иностранным языком для изучения зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для делового профессионального общения
РО 2	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 3	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 4	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 научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОП

Цикл	Компонент	Код	Дисциплины	ECTS	Форма контроля	Форма	Пререквизиты
1-семестр							
БД	БК	Иуа 1201	Иностранный язык (профессиональный)	2	экзамен	0/1/0	
БД	БК	М 1202	Менеджмент	2	экзамен	1/0/0	
БД	БК	РУ 1203	Психология управления	2	экзамен	1/0/0	
БД	КВ	МРОЗ 1206	Механика процессов в околоскважинных зонах/Современные методы исследования свойств пород – коллекторов нефти и газа, пластовых флюидов	6	экзамен	2/2/0	предметы высшего образования
БД	КВ	ОРННТТ 1207	Основные проблемы нефтегазовой науки, техники и технологии / Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений	3	экзамен	1/1/0	предметы высшего образования
ПД	КВ	ДNPGS 1304	Добыча нефти с применением горизонтальных скважин / Технология исследования горизонтальных скважин	5	экзамен	2/1/0	предметы высшего образования
ПД	КВ	РМТZN 1305	Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти/Эксплуатация скважин в осложненных условиях	6	экзамен	2/2/0	предметы высшего образования
		ЕIRM 1	Экспериментально-исследовательская работа магистранта	4	отчет		
				30			
2-семестр							
ПД	БК	SN1 1309	Семинар нефтегазового инжиниринга	3	экзамен	0/2/0	
ПД	БК	SMDMN 1308	Современные методы диагностики магистральных нефтепроводов/Техническое обслуживание магистральных газопроводов	5	экзамен	2/1/0	предметы высшего образования
ПД	БК	SMTPPS 1310	Современные методы и технологии повышения производительности скважин / Методы интенсификации добычи нефти	6	экзамен	2/2/0	предметы высшего образования

ПД	КВ	GMPRNM 1311	Гидродинамическое моделирование процессов разработки нефтяных месторождений / Современные методы контроля разработки нефтяных месторождений	8	экзамен	3/3/0	предметы высшего образования
ПД	ВК	PP 1312	Производственная практика	4	Отчет		
		EIRM 2	Экспериментально-исследовательская работа магистранта	4	отчет		
			3-семестр	30			
ПД	ВК	UP 2313	Управление проектами	5	экзамен	2/1/0	
		EIRM 3	Экспериментально-исследовательская работа магистранта	10	отчет		
ПД	ВК	PP 2314	Производственная практика	7	отчет		
			Оформление и защита магистерской диссертации	8	Защита МД		
				30			

6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование модуля	Трудоемкость модуля в кредитах	Результат обучения	Методы оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Модуль базовой подготовки	6	Способен объяснить и интерпретировать предметное знание (понятия, идеи, теории) во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля, объяснять основные функции и задачи менеджера в современной организации, диагностировать организационную структуру, выявлять ее сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию в нефтегазовом бизнесе, разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность, применять эффективные способы управления, творческого решения управленческих проблем. Компетентен находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций	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: 1. Активность работы в аудитории, т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стадий, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ;	Иностранный язык (профессиональный) Менеджмент Психология управления

		социальной значимости принимаемых решений подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития нефтегазового предприятия, управлять ситуацией в организации. Продемонстрировать основные задачи формирования команды, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами, инновационных управленческих ситуаций в различных отраслях и способов на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин, эффективно воздействовать на решения управленческих проблем в бизнесе и нефтегазовой отрасли. Способен описывать целостное представление о об управлениях персоналом, проектами в нефтегазовом бизнесе, формулировать и грамотно аргументировать полученную знание и навыков в области человеческих ресурсов, деловых коммуникации, управления проектами, разработки стратегических планов, проводить исследование о проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности.	
3. 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	
Механика процессов в околоскважинных зонах / Современные методы исследования свойств пород-коллекторов нефти и газа, пластовых флюидов	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: 4. Активность работы в аудитории, т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стадий, диспуты, круглые столы; 5. Своевременность выполнения письменных работ; 6. Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно-исследовательские работы; презентации; Итоговый контроль-сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного		Основная проблема научной техники и инновационные

		нефти и газа; 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.	и устного ответа.	технологии разработки нефтяных месторождений
Профессионально-исследовательский модуль	60	Развитие у магистрантов общих умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске, написании научно-исследовательских работ, а также публичных выступлений. Применять методы совершенствования технологии разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений; методику управления технологическими процессами при бурении горизонтальной скважины; Методы статистического и регрессионного анализа для оценки влияния неоднородности и других геолого-физических факторов на процесс разработки залежи, методы и средства, необходимые для осуществления диагностирования на всех этапах жизненного цикла объекта. Оценивать текущее состояние окоскважинных зон на основе гидродинамических и геофизических данных; -применять современные методы анализа условий эксплуатации и технических решений, применяемых на объектах нефтегазовой отрасли; применять технические средства управления искривлением горизонтальных скважин; Обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении объектов транспорта и хранения углеводородного сырья. Способами представления техногенно изменённых окоскважинных 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,	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: 7. Активность работы в аудитории, т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стадий, диспуты, круглые столы; 8. Своевременность выполнения письменных работ; 9. 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.	Семинар нефтегазового инжиниринга Добыча нефти с применением горизонтальных скважин / Технология исследования горизонтальных скважин Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами / Эксплуатация скважин в осложнённых условиях Гидродинамическое моделирование процессов разработки нефтяных месторождений / Современные

		управления, мотивации и контроля, навыками анализа и прогнозирования финансово-экономической результативности деятельности организации. Использовать полученные знания для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований. Критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к анализу процессов и явлений;		методы контроля разработок нефтяных месторождений Современные методы и технологии повышения производительности и скважин / Методы интенсификации добычи нефти Современные методы диагностики магистральных нефтегазопроводов / Техническое обслуживание магистральных нефтегазопроводов Производственная практика Экспериментально - исследовательская работа магистранта, включая прохождения стажировки и
--	--	--	--	---

Модуль итоговой аттестации	8	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 состояния разработки (проектов разработки) нефтяных месторождений (технико-экономический, ресурсо-энергетический, экологический анализы). 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. Физические процессы, происходящие в пласте при фильтрации жидкости и газов; общие принципы технологии разработки нефтяных и газовых месторождений; основы теории подъема жидкости на поверхность; Технологию воздействия на призабойную зону скважин; технологию сбора нефти, газа и воды на промыслах. По всем вопросам, связанным с этапами технологического процесса нефтяной и газовой добычи, транспорта нефти и газа, безопасности труда в производстве, защиты окружающей среды.	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.	выполнение магистерского проекта Управление проектами 1) Оформление и защита магистерского проекта
----------------------------	---	--	---	---

6.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

	Оценка	Критерии оценивания
		посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
«отлично» A, A ⁺	95-100	
	90-94	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
	80-89	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 1-2 неправильных ответа);
	75-79	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 2-3 неправильных ответа);
«удовлетворительно» C; C ⁺ ; D; D ⁺	70-74	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 3-4 неправильных ответа);
	65-69	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 5-6 неправильных ответа);
	60-64	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 6-7 неправильных ответа);
	55-59	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 7-8 неправильных ответа);
	25-49	посещение занятий без пропусков; выполнение заданий СРО;
«неудовлетворительно» FX; F	0-25	посещение занятий с пропусками.

7. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл базовых дисциплин				
Вузовский компонент				
1	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.	2	КК1, КК2, КК3
2	Менеджмент	Формирование у обучающихся представление знаний в области менеджмента и управленческой деятельности, знание функций и задачи менеджера в современной организации, методы управления проектами, рисками, подходы к определению значимых факторов эффективного инновационного управления и умение разрабатывать организационные структуры компании, их основные параметры и принципы их проектирования.	2	КК1, КК2, КК3
3	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, особенность, 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.	2	КК1, КК2, КК3
Цикл базовых дисциплин				
Компонент по выбору				
4	Механика процессов в около-скважинных зонах / Современные методы исследования свойств пород-коллекторов нефти и газа, пластовых	1. Современные методы анализа процессов в околоскважинных зонах для решения проблем разработки месторождений в осложненных условиях, проблем моделирования месторождений, проблем анализа околоскважинной информации в нефтегазопромысловой геологии и гидрогеологии. 2. Основы пластовых систем, о физико-химических свойствах пластовых флюидов, особенностях молекулярного взаимодействия жидких и твердых фаз при фильтрации нефти и газа; формирование научного мировоззрения на основе	6	ПК1, ПК2, ПК3

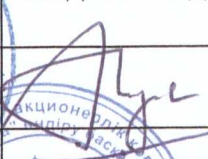
	флюидов	знаний о физических закономерностях сложных природных систем.		
5	Основные проблемы нефтяной науки, техники и технологии / Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений	1. Современные проблемы, возникающие при проведении процессов, связанных со строительством нефтяных и газовых скважин; обустройством нефтяных и газовых промыслов; добычей, подготовкой и утилизацией нефти, газа. 2. Изучение проблем и сложностей, имеющих место при бурении скважин, разработке нефтегазовых месторождений запасами нефти, транспортировке нефти и газа, анализу методов их решения, разработке инновационной техники и технологии для повышения эффективности и оптимизации нефтедобычи.	3	ПК1, ПК2, ПК3
6	Производственная практика	Повышение качества подготовки выпускников за счет ознакомления с профессией, закрепления навыков, полученных на лекциях. Студент знакомится с реальной практической деятельностью организации, что позволяет ему лучше ориентироваться в профессии. Производственная практика является отличной основой для будущей работы по специальности.	4	ПК4, ПК12
Цикл профилирующих дисциплин				
8	Семинар нефтегазового инжиниринга	Введение в научное исследование; структура магистерского проекта, этические вопросы; выбор направления исследований; изучение состояния вопроса исследований; анализ научной литературы; патентный поиск; методология проведения научных исследований; планирование эксперимента; определение погрешности измерений; структура и подготовка научной статьи; подготовка презентации для защиты; структура и подготовка «Предложения о проведении научных исследований»; навыки публичных выступлений; информативность выступления.	3	КК1, КК2, КК3, КК4
9	Гидродинамическое моделирование процессов разработки нефтяных месторождений / Современные методы контроля разработки нефтяных месторождений	1. Изучение геологического строения и фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) нефтяного пласта, теоретических основ и получение практических навыков построения гидродинамических моделей и расчета технологических показателей разработки нефтяных месторождений на базе современного программного обеспечения. 2. Основные методы и подходы, применяемые для прослеживания за состоянием скважины в процессе ее эксплуатации; процессы, протекающие в пласте в процессе разработки месторождения и методы их контроля.	8	ПК4, ПК10
10	Добыча нефти с применением горизонтальных	1. 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	5	ПК5, ПК8, ПК11

	скважин Технология исследования горизонтальных скважин	/	горизонтального исследования и бурения образуются скважины с горизонтальными отрезками, которые становятся возможным продолжить при наклонном бурении. 2. Общие положения о разработке месторождений с применением горизонтальных скважин; классификация горизонтальных скважин; объекты профессиональной деятельности при которых допускается применение горизонтальных скважин; оборудование и инструмент для проводки нефтяных и газовых горизонтальных скважин на суше и на море.		
11	Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти / Эксплуатация скважин в осложненных условиях		1. Проблемы и способы разработки трудноизвлекаемых запасов нефти; способы консолидации запасов нефти в оторочке путем ее общего или локализованного перемещения; изоляция нефтенасыщенного слоя путем создания на контактах фаз искусственных экранов; одновременно-раздельная разработка нефтяной и газовой зон нефтегазовых залежей. 2. Приобретение базовых знаний и развитие твердых навыков в рациональном выборе способов эксплуатации скважин в осложненных условиях. Владение необходимыми знаниями о физических явлениях и процессах, протекающих в скважине, в подъемнике и в насосе; о законах, которым они подчиняются и о параметрах, посредством которых можно управлять изучаемыми процессами; возможность выполнения расчетов по всему комплексу вопросов эксплуатации скважин.	6	ПК7, ПК11
12	Современные методы и технологии повышения производительности скважин / Методы интенсификации добычи нефти		1. Освоение основных методов повышения нефтеотдачи, методики оценки и выбора методов нефтеотдачи пластов для конкретных условий. Обоснование и совершенствование технологий, способов, техники и методов организации производства эффективной нефтеотдачи во все периоды разработки залежи с соблюдением экологической безопасности процессов. 2. Современные способы воздействия на пласт с целью интенсификации добычи нефти, о технологиях реализации этих способов, а также о факторах, влияющих на добычу нефти. Владение необходимыми знаниями о физических явлениях и процессах, происходящих в пласте, в том числе вблизи добывающих и нагнетательных скважин; о методах, которые позволяют интенсифицировать процесс добычи нефти в различных условиях, осуществляя воздействие на околоскважинную зону и на пласт в целом.	6	ПК7, ПК9, ПК11
13	Современные методы диагностики магистральных нефтегазопроводов /		1. Комплекс технологических операций, реализуемых путем пропуска внутри трубопровода специальных устройств, обследование линейной части трубопроводов на всем ее протяжении как в процессе эксплуатации, так и для решения задач послеоперативного контроля, выявлять различного типа	5	ПК7, ПК11, ПК9

	Техническое обслуживание магистральных нефтегазопроводов	несовершенства и строительные дефекты в стенках труб, являющиеся потенциальными причинами аварий и отказов. 2. Знаний по сооружению и эксплуатации нефтегазопроводов, основы сооружения, ремонта и эксплуатации системы и объектов транспорта и хранения углеводородов, гидравлические расчеты трубопроводов.		
14	Производственная практика	Повышение качества подготовки выпускников за счет ознакомления с профессией, закрепления навыков, полученных на лекциях. Студент знакомится с реальной практической деятельностью организации, что позволяет ему лучше ориентироваться в профессии. Производственная практика является отличной основой для будущей работы по специальности.	8	ПК4, ПК12
15	Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта	Закрепление теоретических знаний, полученных магистрантом во время аудиторных занятий, научно-производственной и научно-исследовательской практик; приобретение навыков проведения самостоятельных научных исследований и профессиональных компетенций путем непосредственного участия магистранта в выполнении НИР на кафедрах	18	ПК13, ПК14
16	Управление проектами		5	
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.	8	ПК15, ПК16 ПК17, ПК18

9. ЛИСТ СОГЛОСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ

ЭКСПЕРТЫ:

Фамилия, имя отчество	Должность	Подпись и дата
Кёзов К.С.	Управляющий директор по разработке АО «Эмбаунайгаз»	
Тухфатов Ж. К.	Начальник отдела геологии и разработки нефтегазового месторождения НГДУ Доссормунайгаз АО Ембімұнайгаз	
Сарсенбеков Н.Д	Руководитель проекта НИОКР ТОО СПБ «КМГ Инжиниринг»	

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании:

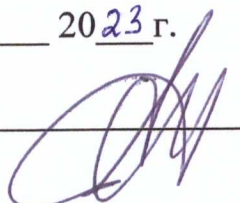
Совета Нефтегазового факультета

протокол № 8 « 09 » 03 2023 г.

Председатель Совета Нефтегазового факультета  Абезжанов Е.Б.

Учебно-методического совета университета

протокол № 6 « 28 » 03 2023 г.

Председатель УМС университета  Ахметов Н.М.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«7M07202- Нефтегазовая инженерия» - 1,5 г.

Для улучшения образовательной программы по нефтяной инженерии можно рассмотреть следующие аспекты:

Обновление учебных материалов: Важно внимательно следить за современными тенденциями и новыми технологиями в нефтяной индустрии. Обновление учебных материалов позволит студентам получить актуальную информацию о самых современных методах и технологиях, используемых в отрасли.

Практическая ориентация: Добавление практических компонентов в учебные планы поможет студентам получить реальный опыт работы в нефтяной индустрии. Это может включать в себя лабораторные работы, полевые практики, стажировки и проектные задания совместно с нефтяными компаниями.

В РУП внесены следующие изменения:

Введены новые дисциплины

1. ПД/КВ – Семинар нефтегазового инжиниринга-3кр;

Ранее изучаемая дисциплины 2-го семестра «Академическое письмо» - 3 кредита была исключена. Вывод: содержание образовательной программы «7M07202- Нефтегазовая инженерия» учитывает будущие профессиональные интересы обучающихся НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева» и работодателя НГДУ Доссормунайгаз АО «Эмбаунайгаз». Данная образовательная программа «7M07202- Нефтегазовая инженерия» является актуальной.

Начальник отдела геологии и разработки
нефтегазового месторождения
НГДУ Доссормунайгаз
АО «Эмбаунайгаз»»



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«7М07202- Нефтегазовая инженерия» - 1,5 г.

Для улучшения образовательной программы по нефтяной инженерии можно рассмотреть следующие аспекты:

Междисциплинарный подход: Сотрудничество с другими отделениями и факультетами, такими как геология, экономика и экология, поможет студентам получить более широкий обзор нефтяной индустрии и углубить свои знания в различных областях, связанных с нефтяной инженерией.

Развитие навыков коммуникации и управления проектами: Нефтяная индустрия требует хороших навыков коммуникации и управления проектами. Включение соответствующих курсов или модулей поможет студентам развить эти навыки, которые будут важными в их будущей карьере.

Действующая образовательная программа ОП «7М07202- Нефтегазовая инженерия», разработанная в 2019 году подверглась изменению согласно приказу Министерства науки и высшего образования от 19 января 2023 г. Учитывая это обстоятельство, а также потребности работодателей, в содержание образовательной программы 2023 года были внесены изменения в дисциплинах, которые позволяют еще больше усилить результаты обучения образовательной программы, а соответственно и значимость образовательной программы.

В РУП внесены следующие изменения:

Введена новая дисциплина

1. ПД/КВ – Семинар нефтегазового инжиниринга-3кр;

Ранее изучаемая дисциплины 2-го семестра «Академическое письмо» - 3 кредита была исключена.

Вывод: содержание образовательной программы ОП «7М07202- Нефтегазовая инженерия» учитывает будущие профессиональные интересы обучающихся НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева» и работодателя АО «Эмбаунайгаз». Данная образовательная программа ОП «7М07202- Нефтегазовая инженерия» является актуальной.

Управляющий директор
по разработке АО «Эмбаунайгаз»



Көзов К.С.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«7М07202- Нефтегазовая инженерия» - 1,5 г.

Для улучшения образовательной программы по нефтяной инженерии можно рассмотреть следующие аспекты:

Обновление учебных материалов: Важно внимательно следить за современными тенденциями и новыми технологиями в нефтяной индустрии. Обновление учебных материалов позволит студентам получить актуальную информацию о самых современных методах и технологиях, используемых в отрасли.

Практическая ориентация: Добавление практических компонентов в учебные планы поможет студентам получить реальный опыт работы в нефтяной индустрии. Это может включать в себя лабораторные работы, полевые практики, стажировки и проектные задания совместно с нефтяными компаниями.

Использование современных технологий: Интеграция новых технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, моделирование и симуляция, позволит студентам получить более глубокое понимание процессов, происходящих в нефтяной индустрии. Это также позволит им развивать навыки работы с современным оборудованием и программным обеспечением.

Действующая образовательная программа ОП «7М07202- Нефтегазовая инженерия», разработанная в 2019 году подверглась изменению согласно приказу Министерства науки и высшего образования от 19 января 2023 г. Учитывая это обстоятельство, а также потребности работодателей, в содержание образовательной программы 2023 года были внесены изменения в дисциплинах, которые позволяют еще больше усилить результаты обучения образовательной программы, а соответственно и значимость образовательной программы.

В РУП внесены следующие изменения:

Введены новые дисциплины

1 ПД/КВ – Семинар нефтегазового инжиниринга-3кр;

Вывод: содержание образовательной программы «7М07202- Нефтегазовая инженерия» учитывает будущие профессиональные интересы обучающихся НАО «Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева» и работодателя ТОО СПБ «КМГ Инжиниринг». Данная образовательная программа «7М07202- Нефтегазовая инженерия» является актуальной.

Руководитель проекта НИОКР
ТОО СПБ «КМГ Инжиниринг»

Сарсенбеков Н.Д.

