

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет



**ПЛАН
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
7M07202 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»**

**на 2023-2029 годы
(с изменениями и дополнениями)**

Уральск - 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)
- 2 Аналитическое обоснование ОП
- 2.1 Сведения об образовательной программе
- 2.2 Сведения об обучающихся
- 2.3 Внутренние условия для развития ОП
- 2.4 Характеристика окружающего социума
- 2.5 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу
- 2.6 Характеристика достижений ОП
- 3 Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения
- 4 Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации
- 5 Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП
- 6 План мероприятий по развитию ОП
- 7 Механизм реализации плана развития ОП
- 8 Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП
- 9 Модель выпускника ОП по уровням обучения

**1. Паспорт плана развития образовательной программы
7М07202 «Нефтегазовое дело»
на 2023-2029 годы**

1	Основания для разработки плана развития ОП	-Лицензия на ведение образовательной программы № KZ70LAA00005828, срок действия – бессрочный, дата выдачи 30.09.2015 года, приказ ККСОН МОН РК №1272 от 23 сентября 2015 года, приложение №066 от 01 апреля 2019 года; - Послание Президента РК К.К. Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» от 01.09.2023 г.; - Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023-2029 годы; - Программа развития Западно-Казахстанского инновационно-технологического университета на 2023-2029 годы; - Нормативно-правовые документы МНВО РК.
2	Основные разработчики плана развития ОП	По утвержденному составу Академического комитета по разработке ОП: -руководитель АК - заведующий кафедрой -ведущие ППС по ОП - не менее 2-х -работодатели, специалисты - практики - не менее 3-х -обучающиеся - не менее 2 –х.
3	Сроки реализации плана развития ОП	2023-2029 г.г.
4	Объем и источники финансирования	Собственные средства и хоздоговорная основа
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	- Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных, компетентных специалистов для нефтегазового сектора экономики Западного региона Казахстана, обладающих углубленной профессиональной подготовкой, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям; - модернизация кадрового, информационно-ресурсного, материально-технического потенциала; - повышение качества образовательных услуг; - увеличение % трудоустройства выпускников.

2. Аналитическое обоснование программы

2.1 Сведения об образовательной программе

1. Содержание образовательной программы определяется следующими документами:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования (приказ МОН РК от 31 октября 2018 г № 604 (с изменениями и дополнениями от 05.05.2020 г.);

- Внутривузовские нормативные документы;
- Каталог элективных дисциплин (КЭД);
- Индивидуальные учебные планы (ИУП);
- Рабочие учебные программы (силлабусы).

2. Образовательная программа разрабатывается по принципу модульного обучения.

3. Требования к уровню подготовки обучающихся по ОП определены на основе Дублинских дескрипторов второго уровня обучения (магистратура).

4. Результаты обучения магистрантов определены как на уровне всей образовательной программы, так и на уровне отдельных модулей и учебных дисциплин ОП.

5. Уникальность ОП 7М07202 «Нефтегазовое дело» заключается в том, что ОП разработана с учетом особенностей развития нефтяной и газовой промышленности в Западно-Казахстанском регионе и направлена на подготовку магистров, обладающих соответствующими профессиональными компетенциями в области нефтегазовой добычи. Прохождение производственной практики магистрантами на таких крупных месторождениях как: Караганак, Чинарево, Тенгиз, где при разработке месторождения используются самые передовые, а в некоторых случаях – и новаторские технологии.

2.2 Сведения об обучающихся

Форма обучения	Количество обучающихся	Количество обучающихся на базе высшего образования	Количество обучающихся из зарубежных стран	Количество обучающихся по образовательному гранту
очная	79	79	-	-

2.3 Внутренние условия для развития ОП

Для подготовки магистров кафедра располагает учебными лабораториями, специализированными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами. Санитарное состояние аудиторий, лабораторий и специализированных кабинетов соответствует требуемым нормативным документам. На каждую лабораторию, специализированный кабинет и аудиторию составлен паспорт с указанием посадочных мест, количеством инвентаря, а также занимаемой площади. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечено доступность путей движения, дублирование лестниц пандусами, предусмотрены туалетные кабинки. Особое внимание уделяется компьютерным технологиям. Обеспеченность образовательной программы учебной, научной и учебно-методическими комплексами дисциплин составляет 100%. Профессорско-преподавательский состав кафедры имеют персональные компьютеры и свободный доступ в Интернет. Во всех корпусах имеется свободный доступ к Wi-Fi.

Одной из задач кафедры «Нефтегазовая инженерия» является выполнение плана академической мобильности на определенный период обучения в вузах партнерах по предварительной договоренности, как входящих и исходящих мобильности обучающихся по ОП 7М07202 «Нефтегазовое дело». Реализация академической мобильности осуществляется с такими вузами как: Атырауский институт нефти и газа, Саратовский государственный технический университет им. Ю.Гагарина, Удмуртский государственный университет, Альметьевским Государственным нефтяным институтом. Профессиональная практика является неотъемлемой частью подготовки высококвалифицированных и востребованных

специалистов по ОП, обучающие проходят в ведущих предприятиях области как: КПО б.в., АО «Интер Газ Центральная Азия» Уральск, ТОО «Алау», ТОО «Жаикмунай», АО «Конденсат» и т.д.

Обучающийся по ОП 7М07202 «Нефтегазовое дело» проходят научную стажировку в Тамбовском государственном техническом университете, Казахстанском институте науки и технологий, где ознакомливаются с базой научной стажировки и ориентирование на рабочем месте.

2.4 Характеристика окружающего социума

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является студентоцентрированное обучение, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующего обучающегося в активного и заинтересованного участника образовательного процесса. Основой образовательной среды ее социальный компонент, применительно к ОП традиции и имидж ЗКИТУ, контингент выпускников ОП, работающих не только по Казахстану, но и далеко за его пределами, взаимоответственность, морально-эмоциональный климат; социальная поддержка обучающихся, внеучебная деятельность (спортивные секции, научные сообщества и др.). Одним из ключевых компонентов также является интеллектуально-развивающая среда: современные технологии развивающего обучения (интерактивные методы обучения), система элективных курсов по различным направлениям образовательных программ для приобретения знаний по определенной теме, система интеллектуальных конкурсов различных уровней (конкурсы, турниры, интеллектуальные марафоны, игры и т.д.), система поддержки одаренных обучающихся. Все составляющие структуры образовательной среды открыты, имеется возможность реализовать себя, что приводит к повышению мотивации к учебной деятельности, отрабатывает коммуникативные навыки.

2.5 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

Всего ППС	из них			
	штатных	с учеными степенями	магистров	с практическим стажем не менее 3 лет
12	12	9	1	1

Повышение квалификации ППС (за последние 3 года)

Количество ППС прошедших курсы в ВУЗ-ах зарубежья	Количество ППС прошедших курсы в ВУЗ-ах Казахстана	Количество ППС прошедших курсы на предприятиях производства	Количество ППС прошедших курсы по профилю дисциплины	Количество ППС прошедших курсы по дистанционному обучению
12	5	2	6	6

2.6 Характеристика достижений ОП

Рейтинг ОП	Грудоустройство выпускников	Успешные выпускники	Количество опубликованных научных статей ППС	Количество опубликованных научных статей обучающихся	Победители конкурсов обучающихся
-	95 %	15	60	55	-

3. Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения.

На сегодняшний по реализации ОП имеются следующие проблемы:

- недостаточное владение обучающимся и ППС иностранным языком;
- применение в учебном процессе собственных методик преподавания на недостаточном уровне;
- недостаточное участие ППС в конкурсе научно-исследовательских работ по грантовому финансированию;
- недостаточная гармонизация образовательных программ с образовательными программами ведущих казахстанских и зарубежных вузов, с возможностью реализации двудипломного образования;
- недостаточная профориентационная работа по привлечению абитуриентов в магистратуру.

3. Основные цели и задачи плана развития образовательной программы

Целью образовательной программы 7М07202 «Нефтегазовое дело» является получение углубленного профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в производственных, научно-исследовательских и проектных организациях, сервисных компаниях, обладать универсальными и предметно – специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4. Основные задачи 7М07202 «Нефтегазовое дело»:

1. Формирование основных профессиональных компетенций у будущих специалистов в области нефтегазовой отрасли.
2. Повышение уровня образования, соответствующего современным требованиям и запросам производства;
3. Развитие кадрового потенциала;
4. Усиление языковой подготовки обучающихся и ППС, путем обязательного посещения курсов изучения иностранных языков;
5. Расширение участия работодателей в образовательном процессе;
6. Расширение международного сотрудничества университета с вузами дальнего и ближнего зарубежья в рамках научных проектов и академической мобильности обучающихся и ППС.

5. Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

Наименование риска	Мероприятия по устраниению риска	Ответственный	Сроки исполнения	Подтверждающие документы
Недостаточное владение обучающимся и ППС иностранным языком	Формирование у обучающихся и ППС иноязычной коммуникативной компетенции; усиление языковой подготовки ППС, путем обязательного посещения различных курсов изучения иностранных языков	Зав. кафедрой, ППС	Согласно планов научной работы кафедры, института	Сертификаты

Применение в учебном процессе собственных методик преподавания на недостаточном уровне	Разработка собственных методик преподавания	ППС	Зав. кафедрой, ППС	Ежегодно	Зав. кафедрой, ППС
Недостаточное участие ППС в конкурсе научно-исследовательских работ по грантовому финансированию	Повышения публикационной активности ППС, участия в конкурсах грантового финансирования научных проектов МНВО РК. Реализация НИОКР. Привлечение обучающихся к НИР в рамках работы научного студенческого общества и научных кружков		Зав. кафедрой, ППС	Согласно планов научной работы кафедры, института	Научные статьи, заявки на конкурсы грантового финансирования научных проектов. Хоз. договор. Информация, протоколы об участии студентов в научных мероприятиях
Недостаточная гармонизация образовательных программ образовательными программами ведущих казахстанских и зарубежных вузов, с возможностью реализации двудипломного образования	Разработка СОП с вузами – партнерами в рамках договоров по ОП		Зав. кафедрой и ведущими преподавателями кафедры	Согласно плану мероприятия	Информация, протоколы
Недостаточная профориентационная работа по привлечению абитуриентов магистратуру	Активизировать профориентационную работу с обучающимися выпускных курсов.		Зав. кафедрой, ППС	Согласно плану	Информация, протоколы

6. План мероприятий по развитию ОП

№	Индикатор	Единица измерения	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
			учебный год					
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 1 – «ПОДГОТОВКА КОНКУРЕНТНОСПОСОБНЫХ КАДРОВ»								
1	Увеличение количества учебно-науко-методической литературы	Ед.	2	3	3	3	4	4

	(регулярное пополнение фонда учебной литературы, учебных пособий и методических рекомендаций, монографий) за счет собственных изданий								
2	Разработка и выпуск образовательного медиа контента (видеолекции, онлайн-курсы, массовые открытые онлайн курсы)	Ед.	2	2	3	3	3	3	3
3	Количество обучающихся, участвующих в программах внутренней и внешней академической мобильности	Чел.	1	2	3	3	4	4	
4	Количество ППС, участвующих в программах внутренней и внешней академической мобильности	Чел.	-	1	1	2	2	2	
5	Обеспечение возможности получения обучающимися ОП профессиональной сертификации	Чел.	7	8	9	10	10	10	
6	Увеличение количества ППС, имеющих сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком	Чел.	-	1	-	1	-	1	
7	Повышение квалификации, переподготовки и стажировка ППС, в том числе на предприятиях и организациях	Чел.	1	1	1	1	1	1	
8	Создание новых и функционирование действующих филиалов кафедры в организациях и предприятиях	Ед.	1	-	1	-	1	-	
9	Закрепление за преподавателями, впервые приступившими к профессиональной деятельности, опытного преподавателя-наставника	Чел.	1	-	1	-	1	-	
10	Обеспечение участия в конкурсе «Лучший преподаватель ВУЗа»	Чел.	-	1	-	1	-	1	
11	Увеличение трудоустроенных выпускников за счет организации Ярмарки вакансий, создания апгрейд центров	%	90	95	95	95	100	100	
12	Увеличение количества виртуальных лабораторий и тренажеров, обучающих программ	Ед.	-	1	-	1	-	1	
13	Оснащение учебных аудиторий и лабораторий современными оборудованием и приборами	Ед.	1	1	1	1	1	1	
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 2 – РАЗВИТИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ НАУКИ									
1	Количество молодых ППС, занимающихся исследовательской	Чел.	1	1	1	1	1	1	

	деятельностью							
2	Подготовка специалистов высшего образования путем научно-образования путем научно-образовательного взаимодействия с научными, производственными организациями/предприятиями, образовательными учреждениями и вовлечение их к реализации НИОКР ученых университета	Чел.	1	-	1	-	1	-
3	Подготовка научных проектов по приоритетным научным направлениям – для участия в конкурсах на грантовое финансирование МНВО РК, а также выполняемых по заказу предприятий и хозяйствующих субъектов	Ед.	-	1	-	1	-	1
4	Количество научных статей индексируемых в международных базах Web of Science, Scopus, Agris, JSTORE, а также получение патентов	Ед.	1	1	1	1	1	1
5	Количество научных статей в изданиях, рекомендованных КОКСНВО МНВО РК	Ед.	4	4	4	5	5	5
6	Количество совместных научных работ/проектов (в т.ч. совместные публикации) с зарубежными партнерами	Ед.	2	2	2	3	3	3
7	Количество внедренных результатов научных исследований в учебной процесс	Ед.	1	1	1	1	1	1
8	Внедрение современных достижений науки в образовательный процесс. Привлечение зарубежных и отечественных ученых к проведению совместных научных исследований	Чел.	1	1	1	1	1	1
9	Количество обучающихся в международных, республиканских, областных научно-практических конференциях, конкурсах и т.д.	Чел.	2	2	3	3	3	3

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 3 – ВОСПИТАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОЙ ЛИЧНОСТИ

1	Количество обучающихся, участвующих в общественной и социальной деятельности с целью повышения уровня гражданственности и патриотизма	Чел.	3	3	4	4	5	5
2	Количество ППС и обучающихся, участвующих в экологических проектах, субботниках и общественных движениях по	Чел.	20	20	20	25	25	25

	озеленению и благоустройству города и области							
3	Социальная поддержка обучающихся (предоставление льгот на оплату за обучение, социальная поддержка обучающимся из числа детей-сирот, детей-сирот оставшихся без попечительства и находящихся под опекой, льготы на проживание в студенческих общежитиях, льгота на оплату обучения студентам/магистрантам - призерам международных, республиканских и городских фестивалей, конкурсов, олимпиад и студентам/магистрантам - активистам)	Чел.	1	1	1	2	2	2

7. Механизм реализации плана развития ОП

1. Привлечение к разработке и актуализации ОП внутренних и внешних стейкхолдеров.
2. Проведение целенаправленной работы по увеличению количества обучающихся по образовательной программе 7М07202 «Нефтегазовое дело» на основе эффективной профориентационной работы среди выпускников вузов.
3. Привлечение работодателей к разработке каталогов элективных дисциплин с учетом запросов рынка труда.
4. Внедрение инновационных технологий обучения и результатов научной работы ППС кафедры в учебный процесс.
5. Заключение договоров, меморандумов с предприятиями о прохождении магистрантами стажировок, практики. Активизация проведения практико-ориентированных занятий: приглашение директоров компаний, ведущих специалистов предприятий в качестве лекторов.
6. Обеспечение высокой доли трудоустроенных выпускников образовательной программы путем организации и проведения ежегодной «Ярмарки вакансий» для выпускников, с привлечением работодателей из всех сфер различных форм хозяйствующих субъектов Западного региона страны.
7. Оснащение образовательного процесса современным оборудованием.

8. Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП

Реализация образовательной программы позволит достичь повышения качества образования и обеспечит доступ к качественному образованию. Профессиональные компетенции будут формироваться в рамках образовательных программ, разработанных в соответствии с Дублинскими дескрипторами, профессиональных стандартов и запросами работодателей.

Реализация плана развития ОП имеет социально-экономический эффект: *востребованность выпускников на предприятиях производства; создания баз практик, филиалов кафедр на предприятиях, организация профессиональной сертификации обучающихся, реализация академической мобильности обучающихся и ППС; привлечение активной, талантливой, креативно мыслящей молодежи к научной работе; стажировка и обучение ППС в ведущих вузах Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья;*

9. Модель выпускника ОП по уровням обучения

1. Требования к квалификационным характеристикам магистра по специальности 7М07202 «Нефтегазовое дело»:

Выпускнику данной образовательной программы присваивается академическая степень «магистр техники и технологии» по образовательной программе 7М07202 «Нефтегазовое дело».

Производственно-технологическая деятельность:

- управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и.т.д.), принимать решения в условиях неопределенности многокритериальности;
- анализировать данные о современном оборудовании по заканчиванию скважин (гибкие трубы, превенторы, колонные головки, фильтры, верхний привод, приборы геонавигации для горизонтального окончания и т.п.).
- совершенствовать лабораторное оборудование и приборы (особенно РВТ) для детального изучения процессов вскрытия продуктивных пластов и ГРП;
- оценивать инновационные риски при облегчении и упрощении конструкций скважин и забота для конкретных условий.
- собирать данные о производственных рисках при заканчивании скважин и традиционным технологиям и внедрением различных инноваций.

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- обслуживание технологического оборудования производственных процессов;
- разработка технологических схем; экспертиза и диагностика состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества скважинной продукции;
- подготовка технической документации на производственных участках;
- составление заявок на оборудование и запасные части;
- проверка технического состояния оборудования;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ.

Организационно-управленческая деятельность:

- организация работы малых коллективов исполнителей, осуществляющих добычу и переработку нефти и газа;
- промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа и т.п.;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, заявок на материалы и оборудование и т.п.);
- подготовка отчетности по установленным формам;
- проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции;
- анализ результатов деятельности производственных подразделений;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- подготовка документации для создания системы менеджмента качества на предприятии;
 - проведение организационно-плановых реорганизации производственных участков.
- Расчетно-проектная деятельность:**
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, переработки углеводородного сырья;
 - проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов; проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;
 - участие в составлении научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области добычи нефти и газа на суше и на море, переработки углеводородного сырья;
 - организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

Объект профессиональной деятельности выпускников являются:

- предприятия и организации нефтяной и газовой промышленности;
- научно-исследовательские и проектные институты;
- учреждения профессионального образования;
- контролирующие и государственные органы.

2. Результаты обучения (ключевые компетенции)

Выпускники по образовательной программе 7М07202 «Нефтегазовое дело» владеют следующими ключевыми компетенциями:

- способен к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках; к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию, проявлять гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа своеобразия исторического и экономического развития Казахстана.
- уметь давать ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социально-гуманитарных дисциплин; использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки; демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность; оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества.
- уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, использовать основные законы экономических, естественно-научных и общетехнических дисциплин в профессиональной деятельности;
- способен к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику, осуществлять и корректировать технологические процессы;
- осуществлять сбор и анализ поступающей информации с производственных объектов, необходимой для ведения оперативного контроля, регулирования и координации подразделений;
- владеть основным оборудованием процесса, принципы его работы и правила технической эксплуатации;

- уметь обеспечивать технически правильную эксплуатацию оборудования и других основных средств;
- изучать и анализировать перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современных технологических установок;
- оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве, применять в практической деятельности принципы эффективной организации производственных процессов;
- осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов, трубопроводному транспорту нефти и газа, хранению и сбыту нефти, организация работ по переработке углеводородного сырья и регулирование процессов переработки нефти;
- анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- выбирать технологию разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, подбирать оборудование и устанавливать режим его работы для эксплуатации месторождений, трубопроводов, газонефтехранилищ и рассчитывать их экономическую эффективность, а также выполнить основные технологические операции по сооружению, эксплуатации, содержанию, ремонту оборудования и сооружений нефтегазопромыслов, нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ, установок первичной и вторичной переработки нефти и газа с использованием малоотходных, энергосберегающих, экологически чистых технологий;
- определять компонентный состав, физико-химические свойства сырья, реагентов и вырабатываемой продукции, проводить анализы нефти, газа и нефтепродуктов, выявлять эффективные методы разделения многокомпонентных нефтяных систем;
- обеспечивать синхронность работы всех технологических блоков и отделений (установок); прием и отгрузка нефти, газа и нефтегазопродуктов. Контролировать соблюдение параметров технологического процесса, выявление и анализ допущенных отклонений от заданных режимов и руководство работой по их своевременной ликвидации.

Рассмотрено на заседании кафедры нефтегазовая инженерия

«26» 10 2023 г.

Заведующая кафедрой нефтегазовая инженерия

Ахметжан С.З.

Согласовано:

Старший супервайзер системы поддержания пластового давления ТОО «ЖайкМунай»

Рахметуллин Е.Г.

МП

Директор ТОО Aksai Engineering & Service Company

Зулкарнаев Ж.Е. МП

Начальник управления по работе с персоналом ПАО "Татнефть"

Глазков А.А.

МП

