

«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ»

KeAQ

**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

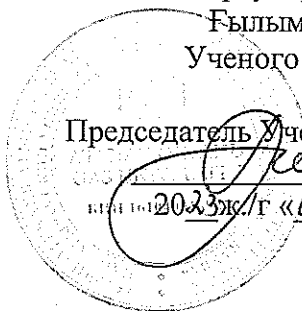
Ученого совета Атырауского университета

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**

6B07201 – «Геология және мұнайгаз кенорындарын барлау»

Білім беру бағдарламасының атауы

«6B07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа»

Название образовательной программы

«6B07201- Geology and secret service deposit of oil and gas»

Name of education programme

Атырау, 2023 г

Факультет Нефтегазовый

Название ОП «Геология и разведка месторождений нефти и газа»

Тип ОП:



Действующая



Новая



Инновационная

РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет)

Фамилия, имя, отчество	Должность	Контактные данные
Нурсултанова Софья Нурбаевна	НАО «Атырауский университет нефти и газа» им. Сафи Утебаева, руководитель ОП 6B07201 «Геология и разведка месторождений нефти и газа»	+77014427837
Ризуанова Гульзада Катимуллаевна	НАО «Атырауский университет нефти и газа» им. Сафи Утебаева, старший преподаватель, магистр	+77013416988
Абилгазиева Алия Шаймерденовна	НАО «Атырауский университет нефти и газа» им. Сафи Утебаева, старший преподаватель, магистр	+77013512447
Кунтаев Арман Салтандыевич	Заместитель директора по производству ТОО «Сазанкурак»	+77015327091
Калмуратова Санжан	Директор департамента аналитических исследований ТОО КазНИГРИ	+77012431082
Рамазан Айбын Урынбасарулы	Заместитель генерального директора ТОО «Timal Consalting»	+77029995226
Семгалиева Мереке	Главный геолог ТОО «Потенциал Ойл»	+77013771631
Тасеменов Ернур	Директор департамента «Геология и разведка» АО «Эмбаунайгаз»	+77012662652
Сарғұнанов Біржан Нұржанұлы	Обучающийся группы B071-19 p/o	+77760678731
Абужайт Асхат Қайратұлы	Обучающийся группы B071-22 к/o	+77751134377

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
2 ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП	7
5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	13
7.СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ	22
8. МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	39
9. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ	40

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Цикл программы:

Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологий по образовательной программе «Геология и разведка месторождений нефти и газа»

1.3 Общий объем кредитов: 240 академических кредитов/240 ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 4 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.

Образовательная программа направлена на достижение демократических принципов управления образовательным процессом, расширения академической свободы и возможности высших учебных заведений; адаптации высшего образования по специальности к изменяющимся потребностям общества и науки; признания уровня подготовки специалистов в других странах; более высокой мобильности выпускников в изменяющихся условиях рынка труда.

2 ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

2.1 Цели ОП

Цель Образовательной программы – подготовка бакалавров, обладающих компетенциями в области геологии и геохимии нефти и газа, методах поисков и разведки залежей нефти и газа; способных проектировать комплекс исследований для определения места локализации залежи нефти и газа; оценить и дать прогноз перспективам нефтегазоносности исследуемого района.

2.2 Обоснование ОП для обучающихся

Образовательная программа 6В07201 – «Геология и разведка месторождений нефти и газа» – одна из самых востребованных и актуальных.

Программа ведет подготовку геологов - лидеров нефтегазовой отрасли в сферах научной, практической, инновационной, проектно-исследовательской, изобретательной деятельности.

Обучение по образовательной программе направленно на практическую и научно-исследовательскую деятельность при решениях актуальных проблем геологии в нефтегазовой отрасли.

№	Наименование профессионального стандарта	Дата утверждения ПС
1	Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (Геолог)	25.12.2019
2	Геолого-геофизические работы по разведке нефти и газа	05.12.2022
3	Исследование скважин	05.12.2022
4	Управление производством добычи нефти и газа	05.12.2022
5	Геология и разведка недр	06.12.2018

2.3 Потребность на рынке труда

Образовательная программа разработана на основе компетентностной модели подготовки специалистов, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Установлены тесные контакты с потенциальными потребителями бакалавров-геологов на региональном уровне.

Потребителями образовательных программ являются: абитуриенты, обучающиеся, их родители, работодатели, академические и научно-исследовательские институты, нефтяные компании и фирмы, геологические предприятия и т.д., осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья, учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, аккредитационные агентства.

В Атырауском университете нефти и газа внедрено дуальное обучение, ориентированное на приобретение обучающимися практических навыков на производстве.

Имеются договора с производственными, ведомственными научно-исследовательскими организациями, фирмами и компаниями, осуществляющими поиски, разведку и добычу углеводородов, такими как ТОО «Timal Consulting Group»; ТОО «Сазанкурак», АО «Эмбамунайгаз», НГДУ «Кайнармунайгаз»; МД «ЗапКазНедра»; АО «Матен Петролеум» в которых внедрено дуальное обучение.

2.4 Область профессиональной деятельности

К области профессиональной деятельности бакалавра 6B07201- «Геология и разведка месторождений нефти и газа» относятся - проектирование и проведение всех видов работ по геологическому изучению территории и объектов недропользователей, геологическое обслуживание поисковых, разведочных, нефтегазодобывающих скважин и в целом организаций недропользователей, а также педагогическая деятельность в специальных и высших учебных заведениях.

2.5 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности бакалавра 6B07201- «Геология и разведка месторождений нефти и газа» являются: горные породы и минералы, все виды горючих полезных ископаемых, нефтегазоносные регионы, нефтегазоносные провинции и бассейны, нефтепромышленные районы, месторождения, залежи нефти и газа, являющиеся объектами изучения и исследований недропользователей, геологических, нефтедобывающих и научно-исследовательских организаций.

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК 1	Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
ОК 2	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОК3.	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОК4	Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности.
ОК5	Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
ОК6	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
ОК7	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.
ОК8	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; иметь представление о принципах математического и физического описания процессов.
БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
БК1	Иметь представление о вещественном составе, строении и развитии земной коры, о процессах и явлениях, происходящих внутри и на поверхности земли.
БК2.	Знать методы изучения и анализа состава и свойств геологических тел и полезных ископаемых в недрах, использование современных технологий при определении свойств горных пород.
БК3	Иметь глубокие фундаментальные знания математики, физики, химии; знать методы математического анализа и моделирования, владеть приемами и методами решения конкретных задач из различных областей геологии.
БК4	Иметь навыки прослеживания и оконтуривания залежей полезных ископаемых, составлять карты прогноза, производить подсчет и оценку запасов полезных ископаемых в недрах.
БК5	Знать методы и средства геодезических измерений и математической обработки их результатов; основные геодезические приборы. Принцип их работы.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК1	Знать основы проведения поисково-разведочных работ, иметь навыки проектирования и проведения комплексных геологических, геофизических, геохимических исследований.
ПК2	Знать методы и оценки качества и результативности проектируемых поисково-разведочных работ
ПК3	Использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в нефтегазовом комплексе;
ПК4	Разрабатывать модели перспективных ловушек и резервуаров; выполнять расчеты основных процессов, происходящих в геологоразведке.
ПК5	Быть компетентным в вопросах геологии, поиска и разведки недр, состояния и перспектив развития отрасли.
ПК6	Уметь применять на практике различные типы геологических карт для прогноза и поиска полезных ископаемых; составлять проекты на все виды поисково-разведочных работ, определять экономическую эффективность проектируемых поисково-разведочных работ в современных условиях.

4. ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

PO 1	Использовать знания математических, физических и химических законов, способствующих развитию логического мышления, аналитического мировоззрения, необходимых для понимания сущности геологических процессов, протекающих в земной коре и решения прикладных и научных задач геологии
PO 2	обладать базовыми знаниями в области социально-этических наук, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления; умеющим логично излагать мысли в письменной и устной речи, адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях
PO 3	иметь представление о вещественном составе, строении и развитии земной коры, знать методы изучения состава, свойств геологических тел и полезных ископаемых; методах проведения геологических, геофизических и геохимических исследований
PO 4	владеть навыками построения структурных, литологических, литофациальных, геофизических и геохимических карт, характеризующих геологическое строение залежи или месторождения нефти и газа, прослеживания и оконтуривания залежи нефти и газа, необходимых для реализации геологоразведочных задач
PO 5	комплексировать данные лабораторных исследований керна и ГИС, петрофизических параметров горных пород, физико-химических свойств и состава пород-коллекторов и флюидов для составления схемы корреляции продуктивных горизонтов, построения геологической и петрофизической модели; использовать современные информационные технологии для решения задач геологии, геофизики и геохимии
PO 6	обладать способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационных технологий; знать основы проведения буровых работ, уметь определять интервалы опробования и испытания продуктивных горизонтов, технику проведения геонавигационных систем, используемых при бурении скважин
PO 7	знать критерии выделения и локализации залежи углеводородов, нефтегазоносных районов, областей, провинций и бассейнов; нефтегазоносных комплексов, прослеживать и определять отметки изменения ВНК, ГНК, ГВК по площади залежи, месторождения, зоны нефтегазонакопления
PO 8	осуществлять сбор, систематизацию, обработку и интерпретацию новых геологических, геофизических и геохимических данных, необходимых для составления геологических карт, петрофизических графиков, разрезов, схем корреляции
PO 9	применять в профессиональной деятельности навыки по организации и управлению полевыми и промысловыми и геологическими работами; выбирать критерии экономической оценки деятельности предприятия
PO10	владеть новой методикой PRMS; оценки промышленных и перспективных категорий ресурсов и запасов нефти и газа, применять современные технологии (ПО Petrel, Eclipse, IT, GeoGrashics) для определения петрофизических параметров используемых при геологическом моделировании
PO11	участвовать в подготовке, составлении и оформлении проекта поиска (разведки) продуктивных горизонтов в определенных отложениях геологического объекта (структуры; площади; залежи; месторождения)

5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл	Компонент	Код	Дисциплины	ECTS	лек/пр/лаб	Пререквизиты
1-семестр						
ООД	ОК	ИК 1101	История Казахстана	5	2/1/0	
ООД	ОК	К(R)Ya 1102(1)	Казахский (русский) язык	5	0/3/0	
ООД	ОК	Yа 1103(1)	Иностранный язык	5	0/3/0	Иностранный язык A1-Beginner. Иностранный язык A1-Elementary
ООД	ОК	FK 1104(1)	Физическая культура	2	0/2/0	Общеобразовательная программа физической культуры
БД	ВК	Mat 1209	Математика 1	5	1/2/0	Элементарная математика
БД	КВ	Him1213	Химия	3	1/1/0	Элементарная химия
БД	КВ	OIG / PI 1214	Общая и историческая геология/ Полезные ископаемые	5	2/1/0	Школьная программа географии, биологии
				30		
2-семестр						
ООД	ОК	ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии	5	2/0/1	
ООД	ОК	К(R)Ya 1102(2)	Казахский (русский) язык	5	0/3/0	
ООД	ОК	Yа 1103(2)	Иностранный язык	5	0/3/0	Иностранный язык A2-Pre – Intermediate. Иностранный язык B1 – Intermediate.
ООД	ОК	FK 1104(2)	Физическая культура	2	0/2/0	Общеобразовательная программа физической культуры
БД	ВК	Mat 1210	Математика 2	5	1/2/0	Математика 1

БД	БК	Физ 1211(1)	Физика 1	5	1/1/1	Элементарная физика
БД	БК	UP 1215	Учебная практика	3		
				30		
3-семестр						
ООД	ОК	MSPZ 2106(1)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)	5	2/1/0	
ООД	ОК	FK 2104(3)	Физическая культура	2	0/2/0	Общеобразовательная программа физической культуры
БД	БК	Fiz 2212(2)	Физика 2	5	1/1/1	Физика 1
БД	БК	NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	5	1/2/0	Математика 1
БД	КВ	GOT /InIz 2220	Геодезия с основами топографии/Инженерные изыскания	5	2/1/0	Математика 2 Общая и историческая геология/Полезные ископаемые
БД	КВ	GIG / NG 2218	Гидрогеология и инженерная геология/Нефтегазовая гидрогеология	5	2/1/0	Общая и историческая геология/Полезные ископаемые
БД	КВ	KMP/ UF 2217	Кристаллография, минералогия и петрография / Учение о фациях	3	1/1/0	Общая и историческая геология/Полезные ископаемые
				30		
4-семестр						
ООД	ОК	Fi1 2107	Философия	5	2/1/0	
ООД	ОК	MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний (психология)	3	1/1/0	
ООД	ОК	FK 2104(4)	Физическая культура	2	0/2/0	Общеобразовательная программа физической культуры

БД	БК	Gid 2219	Гидравлика	5	1/2/0	Общая и историческая геология/Полезные ископаемые
БД	КВ	BNGS / MOPS 2221	Бурение нефтяных и газовых скважин/ Методы оценки продуктивности скважин	5	2/1/0	Общая и историческая геология/ Полезные ископаемые
БД	КВ	SG/ GK 2223	Структурная геология /Геологическое картирование	5	2/1/0	Общая и историческая геология/ Полезные ископаемые
БД	БК	PP(I) 2222	Производственная практика 1	5		
5-семестр						
ООД	КВ	ОЕРВ3108/ MNI 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности / Методы научных исследований	5	3/0/0	Математика 2.
БД	КВ	GLP3223/ Gd 3225	Геотектоника литосферных плит/ Геодинамика	5	2/1/0	Общая и историческая геология/ Полезные ископаемые, Структурная геология /Геологическое картирование
ПД	КВ	LPR/ LfA 3324	Литология природных резервуаров/ Литофациальный анализ	6	2/2/0	Общая и историческая геология/ Строение Земли, Кристаллография, минералогия и петрография / Учение о горных породах
БД	БК	OP/ FNP 3226	Основы петрофизики/Физика нефтяного пласта	6	2/2/0	Кристаллография, минералогия и петрография / Учение о фациях

БД	КВ	GNGGhM/KGM 3228	Геология нефти и газа, геохимические методы поисков скоплений нефти и газа/ Комплексирование геофизических методов поиска залежей нефти и газа	8	2/4/0	Общая и историческая геология/ Полезные ископаемые; Химия
6-семестр						
БД	ВК	OPDU 3227	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	6	2/2/0	
БД	КВ	DRMNG/ RGKM 3229	Добыча и разработка месторождений нефти и газа/ Разработка газоконденсатных месторождений	6	2/2/0	Основы петрофизики/Физика нефтяного пласта, Бурение нефтяных и газовых скважин/ Методы оценки продуктивности скважин
БД	КВ	SMPZ/ MG 3230	Сейсморазведочные методы поисков залежей нефти и газа/ Морская геофизика	6	2/2/0	Математика 1,2, Физика 1,2
БД	КВ	PG /GISSMMU 3233	Промысловая геофизика/Геофизические исследования скважин и седиментологическая модель месторождений углеводородов	6	2/1/1	Основы петрофизики / Физика нефтяного пласта
БД	ВК	PP(II) 3231	Производственная практика 2	6		
		ДВО		30		
7-семестр						
			Спец курс	2		
БД	ВК	OTPB 4232	Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)	5	2/1/0	

ПД	КВ	PRMNG/ RMTPI 4335	Поиски и разведка месторождений нефти и газа / Разведка месторождений твердых полезных ископаемых	6	2/2/0	Бурение нефтяных и газовых скважин/Методы оценки продуктивности скважин, Сейсморазведочные методы поисков залежей нефти и газа/ Морская геофизика
ПД	КВ	NPORK / GMRRK 4336	Нефтегазоносные провинции и области РК/ Геология и минеральные ресурсы РК	6	2/2/0	Общая и историческая геология/ Полезные ископаемые, Литология природных резервуаров/ Литофациальный анализ
БД	КВ	EOUGP / Gnp 4234	Экономика, организация и управление геологоразведочным производством/ Геонавигация	5	2/1/0	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности / Методы научных исследований, Бурение нефтяных и газовых скважин/ Методы оценки продуктивности скважин
ПД	КВ	NgrGPZ/ ORZU 4337	Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа/ Оценка ресурсов и запасов углеводородов	8	2/4/0	Литология природных резервуаров/ Литофациальный анализ
8-семестр						
ПД	КВ	GM/ MM 4338	Геологическое моделирование/ Математическое моделирование	6	2/2/0	Информационно-коммуникационные технологии, Промысловая геофизика / Седиментологическая модель месторождения углеводородов

ПД	КВ	РКРР/ GMNGRK 4340	Рациональный комплекс поисково-разведочных работ на нефть и газ/Геология месторождений нефти и газа РК	8	2/4/0	Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа/ Оценка ресурсов и запасов углеводородов, Бурение нефтяных и газовых скважин/ Методы оценки продуктивности скважин
ПД	ВК	РР(Ш) 4339	Преддипломная практика /Производственная практика 3	8		
			ИА	8		
				30		

6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование модуля	Трудоемкость модуля в кредитах	Результат обучения	Методы оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Национального кода и социально-политических знаний	18	анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соответственности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами общества; аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития истории Казахстана, политических программ, культуры, языка, политических программ, культуры, языка,	Контроль освоения теоретического материала проводится по каждой теме курса; - Обязательное тестирование по отдельным темам курса или разделам; - Проведение собеседования по решению профессиональных задач (или выполнению каких-либо других заданий) по каждой теме курса; - Участие обучающихся в обсуждении научных	История Казахстана Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология) Философия Модуль социально-политических знаний

		социальных и межличностных отношений.	проектов, подготовленных в период обучения Используемые виды методов оценки обучающихся: 1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2.Устный опрос. 3.Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.	(психология)
Языковой подготовки	20	Формирование у обучающихся первичной «концептуальной картины мира» на базе своей культуры, как лингвокультурное отражение национального языкового сознания и менталитета; интерпретирующееся как профессиональное владение языков во всех аспектах речевой и коммуникативной деятельности, которое напрямую связано с технологией будущей профессиональной деятельности	Основными видами проверки и оценки знаний являются следующие: -текущая проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных занятий; -семестровая проверка и оценка знаний, которая проводится в конце каждого семестра; -годовая оценка знаний, т. е. оценка успеваемости обучающихся за год; При проверке и оценке качества успеваемости важно выявлять, как решаются основные задачи обучения, т.е. в какой мере обучающиеся овладевают знаниями, умениями и навыками, мировоззренческими и нравственно-эстетическими идеями, а также способами творческой деятельности. 1.Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2.Устный опрос. 3. Контрольные работы. 4.Проверка домашних работ обучающихся. 5.Тестовый контроль. 6.Письменный экзамен.	Казахский (русский) язык Иностранный язык
Нефтегазового бизнеса и ИТ	21	Формирование обучающихся комплекса знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых современному	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и	Основы предпринимательской деятельности и

	предпринимателю в условиях современной экономики, навыков в вопросах выбора сферы и организационно-правовой формы предпринимательской деятельности а также иметь способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Формирование обучающихся знаний по основам цифровой техники, методов проектирования и минимизации логических функций.	внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	управления бизнесом
		Информационно-коммуникационные технологии Начертательная геометрия и компьютерная графика Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности/ Методы научных исследований	
Безопасность жизнедеятельности	13 Формирование у обучающихся профессиональных знаний по вопросам охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности в электроустановках.	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося	Физическая культура Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)

			оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	
Базовый технический	23	Способен осуществлять математический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; иметь представление о законах математики и физики, а также описания процессов; о возможностях применения полученных знаний в производственной деятельности.	Используются следующие виды контроля знаний обучающегося: текущий, рубежный, итоговый. При оценивании знаний обучающегося по 100	Математика 1
			бальной системе учитывается:	Математика 2
			активность обучающегося на лекции, практическом занятии;	Физика 1
			своевременность выполнения обучающимся всех видов заданий для самостоятельной работы; результаты контрольных работ, коллоквиумов, устных опросов, тестирования, презентации	Физика 2

Введение в инженерную подготовку	41	Знать: - методы решения гидравлических задач; определение температурного расширения жидкости, расчет абсолютного, избыточного и вакуумметрического давления, основные физические свойства жидкости; - основы о способах ведения буровых работ, основных видов буровой техники и возможности их использования, основных нормативных документов по охране труда и промышленной безопасности при проведении буровых работ; -изучение способов бурения геологоразведочных, технических скважин; -основ технологии бурения скважин; -возможных видов осложнений, возникающих при бурении скважин и влияющих в дальнейшем на их эксплуатацию; -отраслевых правил безопасности; - основные способы разработки месторождений, методы увелечения производительности скважин и месторождений; - материалы инженерных изысканий должны служить основой для	докладов, выполнение проектов в группе и т.д. Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.	Химия
			1. Активность работы в аудитории т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных и лабораторных работ; 3. Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 3. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.	Гидравлика
				Бурение нефтяных и газовых скважин/ Методы оценки продуктивности скважин
				Добыча и разработка месторождений нефти и газа/ Разработка газоконденсатных месторождений
				Основы петрофизики/Физика нефтяного пласта
				Промысловая геофизика / Седиментологическая модель месторождения углеводородов
				Экономика, организация и управление геологоразведочным производством/ Геонавигация
				Геодезия с основами топографии/Инженерные изыскания
				Учебная практика

		разработки условий под влиянием деятельности человека и осуществления эффективных предупредительных и защитных мероприятий. Уметь: -применять основные уравнения гидростатики, уравнения Бернулли в гидравлических расчетах, решать задачи по определению гидравлических сопротивлений; - навыками по обработке и систематизации данных бурения; -осуществлять контроль за параметрами применяемого бурового и тампонажного раствора; -проектировать отдельные виды работ по испытанию скважин на нефть и газ; - производить систематизацию геологических и технологических показателей разработки; -проводить технический контроль, который представляет собой совокупность контрольных операций, проводимых на всех стадиях производственного процесса, при оценке качества инженерных изысканий. Владеть: - навыками анализировать и сопоставлять функции и требования к конструкции скважин в определенных геолого-технических условиях (минерализация, глинистость, температура, давление и т.д.); распознавать возможности возникновения различных осложнений при опробовании и освоении продуктивных пластов; - инструкций по выполнению соответствующих видов инженерных изысканий техническим персоналом.			
Профессиональные	34	знать: - теории развития литосферы и	Контроль освоения	теоретического материала	Общая и историческая

геологические дисциплины		земной коры, физические свойства минералов, классификация горных пород; - основы прогнозирования нефтегазоносности. уметь: - анализировать и обобщать геолого-геофизические материалы, табличные данные, графические материалы: карты, схемы, каротажные диаграммы; - дать предварительную оценку перспектив нефтегазоносности; владеть навыками: анализа, интерпретации и обобщения геолого-геофизической информации; осуществлять построение структурной карты по кровле и подоше пласта и слёв, карты общей толщины, карт распределённых геолого-геофизических параметров пласта; воссоздания физико-географических обстановок геологического прошлого.	проводится по каждой теме курса; - Обязательное тестирование по отдельным темам курса или разделам; - Проведение собеседования по решению профессиональных задач (или выполнению каких-либо других заданий) по каждой теме курса; - Участие обучающихся в обсуждении научных проектов, подготовленных в период обучения Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	геология/ Полезные ископаемые Гидрогеология и инженерная геология/ Нефтегазовая гидрогеология Кристаллография, минералогия и петрография / Учение о фациях Структурная геология / Геологическое картирование Геотектоника литосферных плит/ Геодинамика Производственная практика 1 Производственная практика 2
Обоснование и проектирование геологоразведочных работ	62	Знать: задачи и методы изучения залежей углеводородов; детальная корреляция продуктивных пластов, геометризации залежи, свойства пород коллекторов, пластовые флюиды, термобарические условия и энергетическая характеристика залежей, продуктивность залежей; основные характеристики и показатели геологоразведочного процесса. Уметь: - применять методологию и основные правила проектирования геологоразведочных работ; геологически обосновывать методы и системы разработки месторождений, динамические модели залежей, комплексы методов	Контроль освоения теоретического материала проводится по каждой теме курса; - Обязательное тестирование по отдельным темам курса или разделам; - Проведение собеседования по решению профессиональных задач (или выполнению каких-либо других заданий) по каждой теме курса; - Участие обучающихся в обсуждении научных проектов, подготовленных в период обучения Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос.	Литология природных резервуаров/ Литофациальный анализ Геология нефти и газа, геохимические методы поисков скопления нефти и газа/ Комплексирование геофизических методов поиска залежей нефти и газа Сейсморазведочные методы поисков залежей

		контроля разработки, промыслово-геологический анализ разработки. Владеть: - приемами организации труда и производства геологоразведочных работ по изучению недр; - современными принципами и средствами проектирования; - современной методологией; геологическими основами управления процессами разработки, обобщение опыта разработки месторождений углеводородов, охрана недр и окружающей среды.	3.Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5.Проверка домашних работ обучающихся. 6.Тестовый контроль. 7.Письменный экзамен.	нефти и газа/ Морская геофизика Поиски и разведка месторождений нефти и газа / Разведка месторождений твердых полезных ископаемых Нефтегазовые провинции и области РК/ Геология и минеральные ресурсы РК Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа/ Оценка ресурсов и запасов углеводородов Геологическое моделирование/Математическое моделирование Рациональный комплекс поисково-разведочных работ на нефть и газ/Геология месторождений нефти и газа РК Преддипломная практика/Производственная практика 3
При освоении квалификации	8	Модуль итоговая аттестация включает в себя процесс подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми в ходе обучения обучающимися компетенциями,	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля	

	закреплёнными за государственной итоговой аттестацией, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Оценивание уровня освоения общих (ключевых) компетенций обеспечивается адекватностью содержания, технологий и форм государственной итоговой аттестации	(внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 балльной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.
--	--	--

6.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценивания	
«отлично» А, А ⁺	Оценка 95-100 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
	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

		занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
«хорошо» В ⁺ ; В; В ⁻ ; С ⁺	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);
	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);
«удовлетворительно» С ⁺ ; С; D ⁺ ; D	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);
«неудовлетворительно» F ⁺ ; F	25-49	посещение занятий без пропусков; выполнение заданий СРО;
	0-25	посещение занятий с пропусками.

7.СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

Код	Наименование дисциплины	Описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
1. Обязательный компонент (ООД)				
1.1 Обязательный компонент (ОК)				
ИК 1101	История Казахстана	Курс рассматривает вопросы изучения политической истории,	5	ОК1

		материальной и духовной культуры нижеследующих периодов: древних людей и становление кочевой цивилизации, Тюркской цивилизации и Великой степи, Казахстан в Новое время (XVIII - начало XX вв.), Казахстан в составе советской административно-командной системы, Казахстан в мировом сообществе (1991-2022 гг.). Курс рассматривает в целостном виде исторические события, явления, факты, процессы, выявляющая исторические законы и закономерности, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших дней.		
K(R)Ya 1102(1) K(R)Ya 1102(2)	Казахский (русский) язык	Курс <i>предназначен</i> для дальнейшего развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность казахском (русском) языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения. В структуру курса включены: лексический и языковой материал (на уровне текста и предложения), что удовлетворяет двум главным принципам обучения языку: коммуникативности и системности. Лексический материал организован по тематическому принципу. Текстовый материал носит познавательно-развивающий характер, отражает специфику учебной, научно-популярной и специальной литературы.	10	OK1,OK2
YYa 1103(1)	Иностранный язык <i>A1-Elementary</i>	Данный курс предназначен для развития четырех основных навыков: говорения, аудирования, чтения и письма. Содержание дисциплины охватывает ознакомление с простыми грамматическими конструкциями английского языка, расширение словарного запаса самыми необходимыми словами и фразами, а также обучение правильному произношению и интонации.	5	OK1,OK2
	<i>Иностранный язык A2- Pre - Intermediate</i>	Данный курс предназначен для формирования способности вести простые диалоги на темы, такие как семья, работа, учеба, друзья и покупки, в повседневных ситуациях. Содержание дисциплины охватывает обучение чтению и пониманию небольших текстов. Словарный запас по данному уровню составляет от 1500 до 2000 слов.		OK1,OK2
YYa 1103(2)	<i>Иностранный язык B1 - Intermediate</i>	Данный курс предназначен для формирования способности	5	OK1,OK2

		понимать большую часть диалогов носителей языка. Содержание дисциплины охватывает обучение ведения беседы с носителями языка на повседневные темы и события, взгляды и формулировать собственное мнение по сложным темам. Словарный запас по данному уровню составляет от 2750 до 3250 слов.		
	<i>Иностранный язык B2 - Upper-Intermediate</i>	Данный курс предназначен для формирования способности поддерживать разговор на абстрактные темы или на темы, связанные с профессиональной деятельностью. Содержание дисциплины охватывает обучение вести диалог с носителем языка без каких-либо трудностей и понимать различные телепрограммы на англоязычных каналах. Словарный запас по данному уровню составляет от 3250 до 4750 слов.		OK1,OK2
FK 1104(1)	Физическая культура	Курс представляет теоретические и практические аспекты физической культуры и спорта, ее место и роль в системе физического воспитания. Раскрыты особенности формирования физической культуры личности и способы направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Рассматриваются средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, достижение должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	8	OK7
FK 1104(2)	Физическая культура			
FK 2104(3)	Физическая культура			
FK 2104(4)	Физическая культура			
ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии	Курс сочетает теоретические и практические занятия, направленные на умение использовать распространенные программные приложения, базы данных, дизайн веб-сайтов, электронное обучение, системы LMS и Latex. Обучающийся получает большую осведомленность о том, как приложения используются на рабочем месте, и рассмотрят влияние новых технологий на методы работы, а также на социальные и образовательные проблемы. Приобретенные навыки пригодятся им в их работе по всей учебной программе и подготовят их к	5	OK4

		будущей работе.			
MSPZ 2106(1)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология) - дает необходимую сумму знаний об обществе, о государстве, о политике, о социальных и политических институтах, партиях, группах, а также представления о непрерывности и преемственности культурного развития, глубоких корнях духовного наследия и научно достоверные факты, способствующие формированию у молодых казахстанцев уважения к историческому прошлому и национальным традициям, сохранению национального кода и национальных ценностей в условиях глобализации.	5	OK1	
Fil 2107	Философия	Курс раскрывает вопросы философии как особой формы познания мира, основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности обучающихся. Содержание дисциплины охватывает основные разделы философского знания: онтология, гносеология, аксиология, социальная философия, философия истории, философия науки и техники. Курс способствует формированию культуры мышления, выработке адекватных мировоззренческих и гуманистических ориентиров.	5	OK1	
MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний (психология)	Данный курс нацелен на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Курс дает необходимую сумму знаний о психологических особенностях личности и его взаимодействиях с окружающим миром, о СМИ и общественном мнении.	3	OK1	
1.2 Компонент по выбору (КВ)					
ОЕРВ 3108/MNI 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности /Методы научных исследований	В курсе рассматриваются проблемы экономического развития, вопросы собственности, макроэкономики и микроэкономики, вопросы основных отраслей права (конституционного, административного, гражданского, уголовного и т. д.), также теоретические основы безопасности жизнедеятельности, причины и типы чрезвычайных ситуаций, меры по их защите и	5	OK3	

		предотвращению; способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.		
2. Базовые дисциплины (БД)				
2.1 Вузевский компонент (ВК)				
Mat.1209	Математика 1	Дисциплина «Математика 1» включает в себя разделы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, разделы математического анализа: действительные числа, числовые множества, функция одной переменной, предел и непрерывность функции, дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков функций, интегральное исчисление функции одной переменной. Практическая часть курса в значительной степени посвящена приложениям основных понятий курса в геометрии, физике, технических дисциплинах. Математические методы стали составной частью любой технической дисциплины, в данном курсе усилена прикладная роль математики для повышения уровня фундаментальной математической подготовки будущих инженеров.	5	OK4, OK8
Mat 1210	Математика 2	Курс «Математика 2» включает в себя разделы: комплексные числа, функция нескольких переменных, дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, кратные интегралы, дифференциальные уравнения, ряды, элементы теории вероятностей и математической статистики. Практическая часть курса в значительной степени посвящена приложениям основных понятий курса в геометрии, физике, технических дисциплинах. Понятия и методы дисциплины «Математика 2» стали составной частью любой технической дисциплины, в данном курсе усилена прикладная роль математики для повышения уровня фундаментальной математической подготовки будущих инженеров.	5	OK4, OK8
Fiz 1211(1)	Физика 1	Курс «Физика 1» изучает движение тел и их взаимодействие друг с другом во время движения, законы идеального газа, явления переноса и электродинамику. В курсе описывается движение жидкостей и газов в природе; атмосферные и	5	OK4, OK8

		подводные течения; механические колебания и волны, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, постоянный электрический ток, напряженность, электрический потенциал, магнитное поле в вакууме, магнитные свойства вещества и перемещение среды в электромагнитных полях.		
Fiz 2212 (2)	Физика 2	Курс «Физика 2» посвящен изучению основ теории Максвелла для электромагнитного поля, теории колебаний и волн, цепи переменного тока, изучению элементов волновой оптики, квантовой природы излучения, теории полупроводников, полупроводниковых приборов.	5	OK4, OK8
NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Дисциплина обеспечивает будущим специалистам знание общих методов построения и чтения чертежей, принципы создания изображений; инструменты для создания и редактирования изображений; графические форматы; основные методы и приемы создания 2D и 3D изображений, что дают решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов.	5	OK4, OK6
Gdr 2219	Гидравлика	Дисциплина «Гидравлика» изучает основные физические свойства жидкости, давление жидкости, гидростатическое давление и его свойства. Рассматривает основные законы и уравнения статики жидкости, основы гидродинамики, применение уравнения Бернулли, гидравлические сопротивления, истечение жидкости из отверстий и через насадки, гидравлический расчет трубопроводов, определение гидравлического удара.	5	OK8, БК2, БК3
NDON 3225	Основы петрофизики/Физика нефтяного пласта	Курс «Основы петрофизики» формирует у обучающихся знания о различных физических свойствах горных пород, взаимосвязи между ними, а также их связь с физическими полями Земли; с точки зрения петрофизики каждая горная порода - это сложное вещество трехфазового состава, т. е. состоящее из твердой (минералов), жидкой (вода, нефть,) и газообразной (воздух, горючие газы) фаз, построение физической модели среды как непосредственно через измеренные свойства, так и по данным физико-математической	6	БК1, БК2, БК3

		интерпретации результатов различных геофизических методов. Дисциплина «Физика газового пласта» направлена на изучение влияния строения углеводородов, давления и температуры на фазовое превращение газоконденсатных систем, влагосодержание природных газов и газоконденсатных систем. Рассматриваются основные понятия о процессе разработки газовых месторождений, в котором встречаются различные виды фильтрации в пористой среде газов или их смесей – совместное движение нефти, воды и газа или воды и нефти, нефти и газа.		
OPDU 3227	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	В рамках курса особое внимание уделяется практическим вопросам реализации предпринимательских идей, планирования деятельности предпринимателя, выработке ценовой политики, снижению издержек предпринимательства, а также получение практических навыков по инструментам управления бизнесом и принятию управленческих решений, изучение основных направлений, мероприятий, проектов, которые формируют соответствующую политику организации.	6	OK4, OK5
-	Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)	В данном курсе изучаются основные принципы безопасности в промышленной индустрии: техника безопасности и охраны труда по отраслям, пожарно-технический минимум, правила электробезопасности. Приемы безопасного труда с технологически сложным специфическим оборудованием; Правила использования средств индивидуальной защиты; Правила оказания первичной помощи; Правила безопасного обращения с химическими веществами. Правовое, нормативное регулирование в области безопасности и охраны труда, промышленной безопасности.	5	OK7, BK5
2.2. Компонент по выбору (КВ)				
Ним 1213	Химия	Курс дает наиболее общие законы и концепции химии, включая периодический закон, основные закономерности химических процессов, теорию химической связи, учение о растворах, окислительно-восстановительные реакции, кинетику и равновесие в системах, основные методы и приемы работы в лабораториях.	3	OK5, OK8
OIG 1201	Общая и историческая геология/Полезные ископаемые	Курс «Общая и историческая геология» направлен на изучение строения, состава Земли, основных теорий её происхождения,	5	BK1, BK3

GOT 2217/II 2217		геологических процессов, протекающих в земной коре, закономерностей исторического развития Земли, формирования органического и растительного мира, законов развития Земли и земной коры во времени и в пространстве, методов установления относительного и абсолютного возраста отложений по комплексам ископаемых остатков. В результате изучения дисциплины «Полезные ископаемые» обучающийся будет знать - минеральные и органические образования земной коры, химический состав и физические свойства минералов – полезных ископаемых, которые могут эффективно использовать в сфере материального производства, в качестве сырья и топлива; изучат твёрдые, жидкие и газообразные полезные ископаемые, условия залегания их в земной коре в виде скоплений различного характера, формы залегания полезных ископаемых в виде жил, штоков, гнезд, пластов и россыпей.		
GOT 2217/II 2217	Геодезия с основами топографии/Инженерные изыскания	Изучение дисциплины «Геодезия с основами топографии» даёт обучающемуся представление о строении и фигуре Земли, методике производства угловых, линейных и высотных измерений, способах создания планово-высотного обоснования, проведении топографических съёмок, камеральной обработки результатов полевых измерений, методах построения топографической карты местности. Курс «Инженерные изыскания» - даёт возможность обучающимся определить комплекс инженерных изысканий. и подготовки проектной документации, которые будут выполняться при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства; комплекс инженерных изысканий обычно включает в себя 4 основных этапа: -Подготовительный - обработка данных, сбор информации по объекту, составление плана полевых работ. -Полевой - проведение испытаний на местности, сбор проб грунта и воды. -Лабораторный - проведение анализа собранных на полевом этапе образцов. -Камеральный -- систематизация и обработка результатов	5	БК2, БК3, БК5

		исследований.			
GIG 2218/NG 2218	Гидрогеология и инженерная геология/Нефтегазовая гидрогеология	Дисциплина «Гидрогеология и инженерная геология» ставит своей целью дать необходимые знания о химическом составе, законах движения; классификациях и происхождении подземных вод, практическое использование подземных вод. Инженерная геология знакомит обучающихся с основными знаниями грунтоведения, инженерной геодинамики, региональной инженерной геологии. Курс «Нефтегазовая гидрогеология» ставит своей целью дать необходимые знания о роли подземных вод при формировании и разрушении залежей УВ; гидрогеологических условиях миграции, аккумуляции, сохранения и разрушения залежей нефти и газа; практическое использование подземных вод различного назначения; гидрогеологические исследования при поисково-разведочных работах, при бурении скважин и разработке месторождений нефти и газа.	5	БК4, ПК1, ПК5	
KMP 2223/UGP 2223	Кристаллография, минералогия и петрография/Учение о фациях	Обучающийся получит знания по минералогии и петрографии, роли минералов в строении Земли, земной коры, классификации минералов, знакомится с геометрическими законами кристаллографии и петрографии; условиями формирования минералов; будет иметь представление о кристалле и кристаллическом веществе; распространенности минералов в земной коре; Дисциплина «Учение о фациях» посвящена изучению происхождения осадочных толщ, понятие «фация», внимание уделено истории и современному состоянию морских фаций, дается обзор современных отложений, возникших в разных физико-географических условиях: на поверхности суши, на морском дне и в переходных областях. Для каждой группы фаций приводятся геологические примеры и указываются характерные полезные ископаемые. Рассматриваются связи между тектоническими движениями, структурами земной коры и фациями.	3	ОК8, БК1, БК2, ПК3	
BNGS 2220/OIS 2220	Бурение нефтяных и газовых скважин/Методы оценки продуктивности скважин	Курс «Бурение нефтяных и газовых скважин» изучает основы бурения нефтяных и газовых скважин, знакомит с конструкцией скважин, видами скважин, классификацией скважин, методами проектирования режимов бурения и показателями работы долот,	5	ОК2, ОК3, БК3, БК4	

		способами бурения и герметичной изоляции нефтеносных и газоносных объектов. Дисциплина «Методы оценки продуктивности пласта» позволяет получить характеристики, указывающие на возможность присутствия нефти или газа в исследуемом интервале. К методам относятся опробование и испытание скважин, вызов притока нефти или газа из пласта. Опробование и испытание скважин проводится в целях установления промышленной нефтегазоносности пластов, оценки их продуктивной характеристики, получения необходимых данных для подсчета запасов нефти и газа и составления проектов разработки месторождений.			
SG 2221/GK 2221	Структурная геология/Геологическое картирование	Обучающийся получает знания по структурной геологии, физическим основам деформации горных пород, видах деформаций, особенностях механизма деформаций горных пород, образовании слоя, пласта, несогласиях, горных выработках используемых при поисках месторождений полезных ископаемых, формах залегания горных пород и нанесении их в условных обозначениях на топооснову. В результате обучения курса «Геологическое картирование» обучающийся будет знать формы залегания горных пород, строение структур, содержащих полезные ископаемые, основные методы составления геологических и структурных карт, типах геологических карт, масштабах карт, методах построения геологических разрезов и блок – диаграмм, литолого-стратиграфических колонок, иметь навыки прослеживания и оконтуривания залежей полезных ископаемых.	5	OK1, OK2, БК3, БК4	
GLP 3223/Gd 3223	Геотектоника литосферных плит/Геодинамика	Курс «Геотектоника литосферных плит» направлен на изучение глубинного строения Земли и земной коры; состава и строения тектоносферы, тектоники литосферных плит Альфреда Вегенера, характеристику крупных структур литосферы и тектоносферы, тектонику океанов, глобальную систему рифтовых зон, процессы спрединга, коллизии, субдукции. Более 90 % поверхности Земли представлено 8 крупнейшими литосферными плитами: Австралийская плита; Антарктическая плита; Африканская плита; Евразийская плита; Индостанская плита;	5	OK8, ПК3, ПК5	

GngGhM 3226/KGM 3226	Геология нефти и газа, геохимические методы поисков скоплений нефти и газа/Комплексирование геофизических методов поиска залежей нефти и газа	Тихоокеанская плита; Северо-Американская плита; Южно-Американская плита. Курс «Геодинамика» направлен на изучение процессов протекающих на больших глубинах земной коры, возникающих в результате планетарной эволюции Земли и обуславливающих движение вещества внутри планеты. основной задачей региональной является объемная реконструкция картины распределения и эволюции вещественных комплексов и сил, существовавших и действовавших в земной коре и верхней мантии региона в прошедшие геологические эпохи.		
		Курс дает необходимый фундаментальный объем знаний о составе, происхождении, химических компонентах и физических свойствах каустобилитов, их классификации, теориях происхождения нефти - органической и неорганической, процессах миграции и аккумуляции УВ, породах-коллекторах, классификации; фильтрационно-емкостных свойствах пород-коллекторов, залежах нефти и газа, типах залежей нефти и газа классификации залежей нефти и газа. Геохимические методы при поисках скоплений нефти и газа проводятся по направлениям – исследования пород-коллекторов, водоносных участков и самих нефтеносных пластов. Существуют два основных направления поисков –глубинная геохимия и прямая поисковая геохимия. К геохимическим методам относятся - газогеохимический, литогеохимический, гидрогеохимический, биогеохимический, битуминологический. В процессе обучения обучающийся будет иметь представление о физических и упругих свойствах горных пород, скорости распространения продольных и поперечных волн в осадочной среде, стадиях и направлениях сейсморазведки, способах получения данных полевой геофизики.Следует отметить, что геофизические методы поисков и разведки залежей нефти и газа включают - гравиметрические, магнитометрические, электроразведочные и сейсморазведочные методы, области применения данных методов, интерпретацию полевых данных, а также разведочную геофизику, технологии обработки данных полевой геофизики.	8	БК2, БК3, БК5, ПК3, ПК5

DRMNG 3228/RGKM 3228	Добыча и разработка месторождений нефти и газа/Разработка газоконденсатных месторождений	В процессе обучения курса «Добыча и разработка месторождений нефти и газа» обучающийся приобретает знание технологических процессов, происходящих в продуктивном пласте и скважине при разработке месторождений нефти и газа, знает режимы и системы разработки, способы воздействия на фильтрационные поля с целью контроля и регулирования процессов фильтрации пластовых флюидов и увеличения степени извлечения нефти и газа из залежей, методологию технологических процессов показателей разработки месторождений нефти и газа и принципы гидродинамического моделирования процесса разработки залежей нефти и газа. Курс «Разработка газоконденсатных месторождений» направлен на изучение - особенностей строения газоконденсатных месторождений, комплекса технологических процессов по извлечению газоконденсатной смеси из пласта-коллектора, методических основ процесса разработки и методик расчета технологических показателей, анализа и регулирования процесса разработки газоконденсатных месторождений, - методов воздействия на пласты, техники и технологии добычи газоконденсата для рационального использования ресурсов недропользования; основных принципов стадийности проектирования разработки месторождений углеводородов.	6	ОК3, ОК6, БК2, БК3
SMPZ 3229/MG 3229	Сейсморазведочные методы поисков залежей нефти и газа/Морская геофизика	Курс «Сейсморазведочные методы поисков залежей нефти и газа» дает необходимый объем знаний в области сейсморазведки - сейсмостанциях, приемниках, географах, сейсмических волнах, на временных разрезах. Главное назначение сейсморазведки - поиск структур, благоприятных для нефтегазонакопления (дает 100% результат), о методах сейсморазведки - методе отраженных волн (МОВ); методе преломленных волн (МПВ), методе общей глубинной точки (МОГТ), корреляционном методе преломленных волн (КМПВ), объемной сейсморазведке -3D; сборе данных геофизических исследований в цифровой форме; методах и средствах измерения и интерпретации данных; инновационных технологиях в области сейсморазведки, основанных на интерпретации рассеянных волн.	6	ПК1, ПК2, ПК5

		Дисциплина «Морская геофизика» знакомит обучающихся с внутренним строением и физическими свойствами Земли под акваториями морей и океанов, методами, изучающими определения структур, благоприятных для процессов формирования, накопления и размещения месторождений нефти и газа; методами исследований, применяющимися при поисках залежей нефти и газа на шельфе, технологией проведения морских геофизических работ, причем учитывая специфику морских условий.		
РГ 3230/SMMU 3230	Промысловая геофизика/Седиментологическая модель месторождения углеводородов	Дисциплина направлена на изучение основных петрофизических параметров горных пород, основных методов электрического, радио активного акустического каротажа, методику проведения и технологию интерпретации данных ГИС. Седиментологические факторы контролируют условия формирования, размещение и качество резервуара и покрышек. Это означает, что построение седиментологических моделей повышает эффективность геолого-разведочных работ на нефть и газ, в частности подготовку залежей углеводородов к разработке.	6	БК3, ПК3, ПК5, ПК6
ОР 4235/Gnv 4235	Экономика, организация и управление геологоразведочным производством/Геонавигация	Важнейшей задачей дисциплины является научно-обоснованное определение потребностей в запасах нефти и газа для различных отраслей промышленности, разработка основных положений экономической оценки месторождения нефти и газа. Курс дает представление о экономических основах функционирования геологических организаций в условиях рынка; экономических показателей деятельности предприятия, анализирует влияние геологических параметров месторождения на технико-экономические показатели на его разработку, организационной структуре ГРП, УБР, НГДУ. Дисциплина «Геонавигация», где используется программа для корректировки траектории буровой колонны при бурении горизонтальной скважины с целью расположить в процессе бурения ствол скважины так, чтобы он не выходил за пределы нефтесодержащего пласта и в будущем давал максимальный приток нефти. Программа позволит овладеть навыками работы с базами данных для построения структурного каркаса нефтяного месторождения в формате 3D.	5	БК2, БК4, ПК3

3. Профилирующие дисциплины (ПД)

3.1 Компонент по выбору (КВ)

3.2

LPR 3224/LA 3224	Литология природных резервуаров/Литофациальный анализ	Курс изучает природный резервуар, который состоит из элементов с разными литолого-физическими свойствами и содержит флюиды разного фазового состояния. В результате изменения свойств флюидоупоров, разделяющих пласты-коллекторы, за счет нескольких элементарных резервуаров могут возникнуть более сложные резервуары-пластовые, литологические, массивные, стратиграфически экранированные. Все это требует соответствующей методики при изучении природных резервуаров и практическом использовании его результатов. Литофациальный анализ направлен на изучение литологического состава пород-коллекторов, вмещающих залежи углеводородов, основных методов фациального анализа и приемов, их практического использования для целей фациального и палеогеографического картирования, условия образования нефтеносных фаций, типы фаций, благоприятных для формирования и накопления в них залежей углеводородов.	6	БК1, БК2, ПК5
PRMNG 4233/RMPI 4233	Поиски и разведка месторождений нефти и газа/Разведка месторождений твердых полезных ископаемых	В рамках дисциплины «Поиски и разведка месторождений нефти и газа» изучаются породы-коллекторы, породы-покрышки, структуры содержащие скопления углеводородов, типы залежей нефти и газа, этапы и стадии проведения поиско-разведочных работ на нефть и газ, методы - геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические, бурение и др.; Бурение скважин применяется для создания границ залежей, а также для выявления масштабыности залегающих и интенсивности нефтегазовых пластов; системы размещения скважин на различных этапах для всех типов месторождений. Дисциплина «Разведка месторождений твердых полезных ископаемых» дает объем знаний. В процессе выполнения разведочных работ изучаются компоненты, сопровождающие залежи полезных ископаемых, в том числе редкие металлы, попутный газ, сера и т. д., выясняется возможность их	6	БК3, БК4, ПК2, ПК4

NPORK 4234/GMRRK 4234	Нефтегазовые провинции и области РК/Геология и минеральные ресурсы РК	извлечения; изучается размещение пластов полезных ископаемых, условия их образования и состав горных пород, слагающих залежь; способы добычи ископаемых при условии рациональной эксплуатации блоков и минимизации возможного вреда окружающей среде; подсчет и утверждение запасов полезных ископаемых, оценка их количественных ресурсов.		
		Изучение курса «Нефтегазовые провинции и области РК» позволит обучающимся получить знания о нефтегазовых провинциях и областях - Прикаспийской, Южно-Тургайской, Южно-Мангышлакской, Шу-Сарысуйской, Северо-Устьюртской, основных структурных элементах, слагающих их, литолого-стратиграфическом разрезе, тектоническом строении, основных закономерностях размещения в них нефтяных и газовых месторождений.	6	БК3, БК4, ПК5
NGPGPZ 4236/ORZU 4236	Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа/Оценка ресурсов и запасов углеводородов	В процессе изучения дисциплины обучающийся освоит геологическую характеристику месторождений нефти, газа и газоконденсата; изучаются природные геологические объекты – залежи УВ, особенности геологического строения продуктивного пласта залежи, такие параметры как технико-экономическое обоснование ценности залежи, получение необходимой геолого-промысловой информации для проектирования разработки и геологического обоснования системы и показателей проекта разработки; классификация запасов УВ - разведанных и балансовых, категории разведанных, промышленных, перспективных и прогнозных запасов, методы подсчета запасов нефти и газа: объемно-генетический, сравнительного анализа, материального баланса, подсчета запасов газа по падению	8	БК3, БК4, ПК5, ПК6

		давления. Оценка месторождений полезных ископаемых и содержащегося в них минерального сырья, является главной составляющей национального богатства РК, ее основным капиталом. Основные виды полезных ископаемых - уголь, горючие сланцы, попутный газ, урановая руда; металлы, неметаллические руды, строительные материалы; запасы подземных вод.. Оценка проводится на всех стадиях их изучения, разведки и промышленного освоения. Методы оценки запасов и ресурсов.		
GM 4237/MM 4237	Геологическое моделирование/Математическое моделирование	Геологическое моделирование - способ представления геологического строения месторождения, геометрических параметров, стратиграфии, литолого-фациальной характеристики пластов-коллекторов, изменения эффективных толщин и фильтрационно-емкостных свойств пласта; определения количества ресурсов и запасов нефти и газа, инновационные технологии построения модели месторождения. Математические модели являются приближенным представлением -реальных объектов, процессов или систем, выраженных в математических терминах и сохраняющих существенные черты оригинала. Математические модели в количественной форме, с помощью логико-математических конструкций, описывают основные свойства геологического объекта, геологического процесса, его геометрические параметры, взаимосвязь внутренних и внешних связей.	6	БК3, БК4, ПК1, ПК4
	Рациональный комплекс поисково-разведочных работ на нефть и газ/Геология месторождений нефти и газа РК	Основные этапы и стадии проведения поисково-разведочных работ на современном этапе на суше и на море. Современные геолого-геофизические, геохимические методы поисков и разведки залежей нефти и газа в шельфовой зоне. Категории запасов УВ. Методы подсчета запасов УВ по международным стандартам. Нефтегазogeологическое районирование территории РК. Характеристика нефтегазоносных бассейнов, природных резервуаров, ловушек, залежей, крупных месторождений углеводородов РК на суше и в шельфовой зоне Каспия. Крупные месторождения углеводородов Мексиканского, Маракайбского и Персидского залива, Североморского бассейна.		БК4, ПК5, ПК6

Итоговая государственная аттестация			
NZDP	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовки и сдача комплексного экзамена	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или комплексного экзамена	8

**8. МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ФОРМИРУЕМЫМИ
КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
OK1	+										
OK 2	+										
OK 3		+									
OK 4	+	+									
OK 5		+	+								
OK 6	+	+	+								
OK 7		+			+	+	+				
OK 8	+		+	+	+	+			+		
БК1			+								
БК2			+		+			+			
БК3	+			+	+	+				+	
БК4						+	+			+	
БК5	+								+		+
ПК 1					+			+			+
ПК 2						+	+	+		+	
ПК 3					+			+	+	+	
ПК 4				+	+	+	+				
ПК 5			+		+	+	+		+		
ПК 6				+			+	+			+

9. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ

ЭКСПЕРТЫ:

Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Подпись и дата
Кунтаев Арман Салтандыевич	Заместитель директора по производству «Сазанкурак» ТОО	
Рамазан Айбын Урынбасарулы	Заместитель генерального директора ТОО «Timal Consulting»	
Семгалиева Мереке	Главный геолог ТОО «Потенциал Ойл»	



Образовательная программа «6В07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа» рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях:

Совета Нефтегазового факультета по академическому качеству

Протокол № 8 " 09 " 03 2023 г.

Председатель совета по академическому
качеству Нефтегазового факультета  Абежанов Е.Б.

Учебно-методического совета университета

Протокол № 6 " 28 " 03 2023 г.

Председатель учебно-методического совета  Ахметов Н.М.