


АТЫРАУ МҰНАЙ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТИ
АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА

БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ
«Атырау мұнай газ университеті» КеАҚ
Ғылыми Кеңесінің шешімімен / Решением
Ученого совета АУНГ
Ректор  А. У. Кушекков
2019 ж. т. «31» 05, № 11 хаттама/протокола



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME

«7M07201 – Геология және барлау пайдалы мұнай және газ кен орындарын»
Білім беру бағдарламасының атауы

«7M07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа»
Название образовательной программы

«7M07201 – Geology and exploration of oil and gas fields »
Name of education programme

2.2019

Атырау, 2019

Факультет Нефтегазовый

Кафедра Геология и геофизика

Название ОП **7M07201** – Геология и разведка месторождений нефти и газа

Тип ОП:

Действующая
 Новая
 Инновационная



РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет):

Фамилия, имя, отчество	Должность	Контактные данные	Подпись
Шугаепов Нурлыбек Амиржанович	Декан факультета	87013466378	
Нурсултанова Софья Нурбаевна	Зав.кафедрой/Руководитель ОП	87014427837	
Таскинбаев Косан Мынбаевич	не менее 3-х преподавателей	87015338664	
Ризуанова Гулзада Катимуллаевна		87013416988	
Габджанова Баян Зинеловна		87756782585	
Айтиева Нурлы Тельмановна	не менее 2-х экспертов по каждой ОП	87771951595	
Нургалиева Гульшат Жалгабаевна		8701944 0056	
Абилова Марта	не менее 2-х обучающихся по каждой ОП (бакалавр/магистрант)	87016523297	
Курметов Батыр		87781314394	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Цикл программы:

Второй цикл: магистратура 7 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: магистр техники и технологии по образовательной программе 7M07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа

1.3 Общий объем кредитов: 120 академических кредитов / 120ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 2 года

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.

ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

2.1 Цели ОП

Основной целью является подготовка специалистов высокого класса -геологов, геофизиков и геохимиков для нефтегазового сектора страны, научной и образовательной сферы, обладающих фундаментальными знаниями геологии, геофизики и геохимии; знающих современные методы поисков и разведки месторождений нефти и газа, внедряющих новые модели, идеи и технологии в науку, проводящих научные исследования для решения актуальных проблем современной геологии, геофизики и геохимии.

Обеспечение обучаемого знаниями, умениями, навыками и компетенциями, позволяющими видеть, анализировать и находить пути решения инженерных проблем в области профессиональной деятельности с использованием современных компьютерных технологий и результатов экспериментально - исследовательских работ.

2.2 Обоснование ОП для обучающихся

Образовательная программа 7M07201 – «Геология и разведка месторождений нефти и газа» – одна из самых востребованных и актуальных. Программа ведет подготовку лидеров нефтегазовой отрасли в сферах инновационной, поисково-разведочной, изобретательной, добывающей и других деятельности. Обучение по данной программе направлено на практическую и научно-исследовательскую деятельность при решениях актуальных проблем в нефтегазовой геологии и геохимии.

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 выпускников на региональном уровне.

Потребителями образовательной программы являются: студенты, родители (лица, их заменяющие), работодатели, академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем, геологические организации, геологоразведочные и добывающие фирмы и компании, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья, учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, аккредитационные агентства.

2.4 Область профессиональной деятельности

Областями профессиональной деятельности магистранта 7М07201 - «Геология и разведка месторождений нефти и газа» выступают - проектирование и проведение всех видов поисково-разведочных и научно-исследовательских работ по геологическому изучению объектов, а также по геологическому обслуживанию месторождений, управления и экспертизы процессов недропользования; педагогическая деятельность в геологии.

2.5 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистранта, обучающегося по программе 7М07201- «Геология и разведка месторождений нефти и газа» являются: земная кора, горные породы и минералы, полезные ископаемые, геолого-структурные регионы, нефтегазоносные бассейны, провинции, области, районы, месторождения нефти и газа, являющиеся объектами недропользования и научного изучения в организациях производства, науки и образования.

3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП

Выпускник по направлению 7М07201 – «Геология и разведка месторождений нефти и газа» в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач (для всех профилей подготовки):

- 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; (PO1)

- определить визуально химический, литологический и минералогический состав, возраст породы, элементы залегания и форму залегания горных пород на местности; (PO2)

- анализировать по геологическим разрезам скважин состав и свойства пород-коллекторов, флюидов, структурные элементы литосферы; прослеживать и оконтурить залежь нефти или газа по структурным картам; (PO3)

- владеть методами построения структурных, литологических, литофациальных, геофизических и геохимических карт, характеризующих геологическое строение залежи или месторождения нефти и газа; (PO4)

- отобрать керн а процессе бурения скважин и описать литологию породы, комплексировать данные исследований керна и ГИС что позволяет получить непрерывную литологическую характеристику разреза скважины; (PO5)

- выделять на картах области складчатости; нефтегазоносные провинции, области, районы; нефтегазоносные комплексы и зоны нефтегазонакопления; области локализации залежей углеводородов; (PO6)

-осуществлять сбор, обработку, систематизацию новых геологических, геофизических и геохимических данных, необходимых для составления отчета по практике и проекта поисков и разведки залежей нефти и газа на площади; (PO7)

-присутствовать при геофизических исследованиях скважин; определить интервал испытания продуктивных горизонтов, получить приток флюида и определить его состав; проследивать изменения ВНК, ГНК, ГВК; (PO8)

-уметь применять на практике законы и нормативно-правовые акты, регулирующие операции по недропользованию; подготовить и составить заявку на участие в конкурсе или аукционе на право пользования недрами; (PO9)

-применять в профессиональной деятельности навыки по организации и планированию полевых геологических работ; выбирать критерии экономической оценки деятельности предприятия; (PO9)

-владеть новой методикой оценки промышленных и перспективных категорий запасов нефти и газа; применять современные технологии (ПО Petrel, Eclipse, IT) для геологического моделирования; (PO10)

-участвовать в подготовке, составлении и оформлении проекта поиска (разведки) продуктивных горизонтов в определенных отложениях геологического объекта (структуры; площади; залежи; месторождения); (PO11)

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОП

Код модуля	Составляющие модуля (код и название)	Цикл и компонент	Форма проведения итогового контроля	Кол-во академических кредитов	Формируемые компетенции (коды из раздела 5)	примечание
Модуль научно-педагогической подготовки	IFN 5201 История и философии науки	БД/ВК	Экзамен	5	MNPP01	
	IYa 5202 Иностранный язык (профессиональный)	БД/ВК	Экзамен	5		
	Red 5203 Педагогика высшей школы управления	БД/ВК	Экзамен	3		
	Psi 5204 Психология	БД/ВК	Экзамен	5		
Модуль информационных технологий и научных исследований	ITG 5205 Информационные технологии в геологии	БД(КВ)	Экзамен	6	MITiNIO 2	
	ITG 5205 Информационные технологии в геофизике					
	Педагогическая практика	БД/ВК		2		

	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	ДВО НИРМ		4		
Итого за I академический семестр				30		
Модуль информационных технологий и научных исследований	MN 5206 Методология науки	БД(КВ)	Экзамен	4	MITINI0 2	
	MNI 5206 Методология научных исследований					
	MPNiG 5207 Методы поисков залежи нефти	БД(КВ)	Экзамен	5		
	MRZNiG 5207 Методы разведки залежей нефти и газа					
	ММамI 1201 Математические модели и методы в инженерии	ПД(ВК)	Экзамен	5		
Модуль прогнозирования и поисков залежей нефти	PPZYVHM 5304 Поиски залежей углеводородов на шельфе морей	ПД(КВ)	Экзамен	6	MPPZN 03	
	SPNN 5304 Сейсмическое прогнозирование нефтегазоносности недр					
	RON 5303 Правовые основы в недропользовании	БД (КВ)	Экзамен	6		
	Экологическая и промышленная безопасность в геологоразведочном процессе					
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и	ДВО НИРМ		4		

	выполнение магистерской диссертации					
Итого за 2 академический семестр				30		
Итого за академический год				60		
Модуль прогнозирования и поисков залежей нефти	FAiNG 5305 Формационный анализ в нефтяной геологии	ПД(КВ)	Экзамен	6	MPPZN 03	
	LINF 5305 Литофациальные исследования и нефтегазоносные фации и формации					
	GMPPUV 5306 Геохимические методы при поисках залежей нефти и газа (УВ)	ПД(КВ)	Экзамен	6		
	GIPPZ 5306 Гидрогеологические исследования при поисках залежей нефти и газа					
	MPZ 5307 Методы подсчета запасов углеводородов	ПД(КВ)	Экзамен	6		
	OZNG 5307 Оценка запасов нефти и газа					
	ОВМ 5302 Осадочные бассейны РК и мира	ПД(КВ)	Экзамен	8		
	NBM 5302 Нефтегазоносные бассейны мира					
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	ДВО НИРМ		4		
Итого за 3 академический семестр				30		

	Исследовательская практика	ПД/КВ		6		
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИРМ		12		
	ИА (ОиЗМД)			12		
Итого за академический семестр				30		
Итого за академический год				60		
Итого:				120		

5. КАРТА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

(описание модулей)

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ		
1	Код модуля	MNPP01
2	Название модуля	МОДУЛЬ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ IaFN1101 История и философия науки (БД ВК, 5 кредитов) IYa 1102 Иностранный язык (профессиональный) (БД ВК, 5 кредитов) PVSh 1103 Педагогика высшей школы управления(БД ВК, 3 кредита) PU 1104 Психология (БД ВК, 5 кредитов) PP 1105 Педагогическая практика(БД ВК, 2 кредита)
3	Разработчики модуля	Нигметов Б.С, Кульжанова Н.Х, Жалгасова А.А.Куатова М.Т.
4	Кафедра-владелец модуля	История Казахстана и социально-гуманитарные дисциплины
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	Казахского, русского и иностранных языков
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	1
7	Язык преподавания и оценивания	Русский, казахский
8	Количество академических кредитов	20
9	Пререквизиты модуля	Программа высшего образования
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ		
10	Описание модуля	<p>Современный карьерный рост предполагает наличие не только профессиональных знаний, умений, но и навыков социального поведения, усвоения ценностей мировой и отечественной культуры.</p> <p>Модуль направлен на формирование у магистрантов целостного представления об общенациональной идеи Мәңгілік Ел, ее роли в истории внутриполитического развития и</p>

формировании антикоррупционного образования, важности гражданского объединения для духовного возрождения, сохранения культурных и исторических ценностей нации, собственного национального кода - способности быть культурным и толерантным гражданином мира, оставаясь ответственным гражданином своей страны.

Многофункциональность и значимость дисциплины «История и философии науки» обусловлена ее огромной ролью в укреплении казахстанской идентичности, самосознании народа, реализации задач, связанных с необходимостью интеллектуального прорыва в новом тысячелетии. Казахское общество должно обладать духовным и идейным стержнем для успешной реализации намеченных целей, этому способствует программа «Рухани жаңғыру» которая раскрывает механизмы модернизации общественного сознания и основывается на преемственности духовно-культурных традиций.

Модуль *направлен* на новый формат изучения языка и на формирование социально-гуманитарного мировоззрения магистрантов в рамках общенациональной идеи духовной модернизации, *предназначен* для развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность на английском языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения. Направлен на расширение, систематизацию и совершенствование общего владения языками. Обеспечивает инновационный подход к моделированию языкового образовательного процесса.

11	Цели модуля	
Ц1	Формирование целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности Формирование межкультурно-коммуникативной компетенции магистрантов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (A2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (B1, общеевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня B2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня обучающегося на старте выше уровня B1 общеевропейской компетенции. Освоение обучающимися лексики и языковых особенностей иностранного языка и формирование коммуникативно-функциональной компетенции.	
Ц2	Освоение обучающимися основ философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.	
Ц3	Доказательно <i>использует</i> языковой материал с достаточными для данного уровня аргументированными языковыми средствами, своевременно и самостоятельно исправляет допускаемые ошибки при 75% безошибочных высказываний, <i>владеет</i> стратегией и тактикой построения коммуникативного акта, правильно интонационно оформляет речь, опираясь на лексическую достаточность в рамках речевой тематики и грамматическую корректность.	
Ц4.1	Формирование у обучающихся философской рефлексии, навыков самоанализа и нравственной саморегуляции. Формирование представлений об основных социальных, политических и гуманитарных понятиях, теорий и подходов к изучению общества и его подсистем	
Ц4.2	Развитие научно-исследовательских способностей и формирование интеллектуального и творческого потенциала.	
Ц4.3	Алгоритмизированно <i>представляет</i> использование научных методов и приемов исследования в контексте конкретной учебной дисциплины и в процедурах взаимодействия дисциплин модуля, объясняет природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин.	
12	Результаты обучения	
Код	Описание РО	Коды целей
КК1	Способен <i>овладеть</i> приемами описания основного содержания онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии, <i>анализировать</i> философский аспект медиатекстов, социально-культурных и личностных ситуаций для обоснования и принятия этических решений, <i>объяснять</i>	Ц1

	специфику философского осмысления действительности, <i>обосновывать</i> мировоззрение как продукт философского осмысления и изучения природного и социального мира. <i>Систематизирует</i> концептуальные основы понимания коммуникативных намерений партнера, авторов текстов на данном уровне, <i>сопоставляет и выбирает</i> соответствующие коммуникативному намерению формы и типы речи/коммуникации с адекватным типом речи логическим построением, адекватно <i>выражает</i> собственные коммуникативные намерения с правильным отбором и уместным использованием соответствующих языковых средств с учетом их соответствия социально-культурным нормам изучаемого языка.	
КК2	Классифицировать методы научного и философского познания мира.	Ц2
КК3	Формирование межкультурной компетенции как способности к межкультурной коммуникации у личности, определяемой как субъект межкультурной коммуникации, формирование навыков аргументации на иностранном языке и понимания языковых и культурных особенностей страны изучаемого языка	Ц3
КК4	Формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества, проводить исследование, актуальное для выявления философского содержания проблем в профессиональной области и презентовать результаты для обсуждения	Ц4.1 Ц4.2 Ц4.3
13	Методы преподавания Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, с использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа магистранта (СРМ), в том числе под руководством преподавателя (СРМП), индивидуальные консультации. Научная основа преподавания - это тот самый фундамент, без которого невозможно представить современное образование. Именно такое образование повышает личностную, а в будущем - профессиональную самооценку выпускника, передает ему значительную часть культурных и социальных стандартов общества.	
14	Методы и технологии обучения Интерактивные методы обучения – это пути и средства преподавания, которые нацелены на активное участие и непосредственное вовлечение в учебно-образовательный процесс магистранта. Такая модель обучения направлена на достижение понимания передаваемой информации, и предполагает творческое переосмысление полученных ранее сведений, при этом сам процесс передачи информации построен на принципе взаимодействия.	
15	Методы оценивания (критерий оценивания) Для выполнения контроля качества подготовки магистранта осуществляются аттестации, способствующие реализации таких функций, как мотивационная, диагностическая, воспитательная, контролирующая и развивающая. В частности, к ним относятся промежуточная и итоговая аттестации, где промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов, дифференцированных зачетов и курсовых работ в соответствии с учебными планами и графиками учебных процессов, а итоговая аттестация проводится в форме государственных экзаменов и защиты магистерских проектов. Промежуточная аттестация выполняется с целью определения оценки деятельности магистранта за определенный период обучения по конкретной дисциплине в обязательном порядке качества и уровня приобретенных теоретических знаний, их усвоения, навыков самостоятельной работы, умения применять полученные знания при решении практических задач.	
16	Литература Основная и дополнительная литература приводятся в курсах дисциплин, составляющих модуль. Основополагающая литература: 1. Назарбаев Н. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру. – Астана, 2017 2. Назарбаев Н.А. «На пороге XXI века»- Астана, 2016	

3. Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания»- Астана, Ак Орда, 2017 /<http://www.akorda.kz/ru>
4. Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее»- Астана, 2017
5. Назарбаев Н.А. Стратегия Казахстан–2050. Новый политический курс состоявшегося государства Акорда-14.12.2012.
6. Назарбаев Н.А. «Мәңгілік Ел. Годы, равные векам. Эпоха, равная столетиям» – Астана: Деловой мир Астана, 2014
7. Назарбаев Н.А. 7 граней Великой степи. Астана-2018
8. Қазақстан (Қазақ елі) тарихы. – 4 кітаптан тұратын оқулық. Тәуелсіз Қазақстан: алғышарттары және қалыптасуы. 4 кітап/ Т.Омарбеков, Б.С.Сайлан, А.Ш.Алтаев және т.б.. – Алматы, Қазақ университеті, 2016. – 264 с.
9. Алан Барнард Антропология тарихы мен теориясы [оқулық] / А. Барнард; ауд. Ж. Жұмашова, 2018. - 240 б.
10. Шваб К. Төртінші индустриялық революция [монография] / К. Шваб ; ауд.: Н. Б. Ақыш, Л. Ә. Бимендиева, К. І. Матыжанов, 2018. - 198 б.
11. Бертран Р. «История западной философии» – М.: Издатель Litres, 2018. – 1195 с.
12. Murphy Raymond. Essential Grammar in Use. Intermediate. Cambridge University Press. – 2005. British National Corpus: <http://www.natcorp.ox.ac.uk> 18. The Corpus of Contemporary American English (COCA): <http://www.americancorpus.org>
13. The New Cambridge English Course. Michael Swan, Catherine Walter. Student's book. Cambridge. 2001.
14. Светлана Тер-Минасова. Тіл және мәдениетаралық коммуникация. Астана, 2018г.
Виктория Фромкина. Тіл біліміне кіріспесі. –Астана, 2018г.
15. «Аль-Фараби социально-этические трактаты»- Алма-Ата, 1972
16. Бейсенова Г.А. «Проблемы глобализации и идентичности»- А., Print, 2009
17. Бейсенова Г.А. «Проблемы образовательного знания в диспозитиве культуры»- Алматы: Искандер, 2005
18. Габитов Т.Х., Абдигалиева Г.К., Исмагамбетова З.Н. «Философия культуры» Учебник для студентов вузов и колледжей- Алматы, Эверо, 2013
19. Бертран Р. «История западной философии» – М.: Издатель Litres, 2018. – 1195 с.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ		
1	Код модуля	MITI02
2	Название модуля	Модуль информационных технологий и научных исследований 1. Информационные технологии в геологии/ Информационные технологии в геофизике/ 2. Методология науки/ Методология научных исследований / 3. Методы поисков залежи нефти /Методы разведки залежей нефти и газа 4. ММамИ 1201 Математические модели и методы в инженерии (ПД ВК, 5 кредитов);
3	Разработчики модуля	Диарова Д.М., Марданова Л.О., Таскинбаев К.М., Сеитов Н.С., Нурсултанова С.Н.
4	Кафедра-владелец модуля	Геология и геофизика
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	Общетехнические дисциплины
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	1,2 семестр
7	Язык преподавания и оценивания	Русский

8	Количество академических кредитов	20
9	Пререквизиты модуля	История и философии науки, Педагогика высшей школы управления, Психология
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ		
10	Описание модуля	
<p>Содержательное и объемно-пространственное моделирование объекта, его вариантное проектирование с учетом всех аспектов проектного решения, разработка документации на любой стадии процесса проектирования и визуализация результатов решений с использованием средств виртуальной реальности. Практическое освоение базового курса одной из наиболее современных и распространенных систем компьютерного проектирования. Владение фундаментальной научной базой в сфере информационных технологий. Ориентация в смежных, связанных с нею, областях знаний. Методология научных исследований с применением информационных технологий.</p> <p>Математика- основа глубокого изучения инженерных и экономических специальностей. Без современной математики с ее развитым аналитическим и численным аппаратом не возможен прогресс в различных областях человеческой деятельности. Математика — точная наука, требующая от человека хорошей памяти, смекалки и усидчивости, при этом технические науки широко ее используют, она даёт возможность проявить себя и заложить фундамент для будущей специальности. Математические методы стали составной частью любой технической дисциплины. Все это приводит к необходимости усиления прикладной направленности курса математики и повышения уровня фундаментальной математической подготовки. Обучающийся узнает и научится не только всему вышеперечисленному, но и многому другому в области прикладных математических исследований и в использовании информационных, мультимедийных и телекоммуникационных технологий.</p>		
11	Цели модуля	
Ц1	Ознакомление с задачами, методами и техническими средствами геоинформационных систем, используемых при исследовании и мониторинге природной среды, решении инженерно-геологических задач, дистанционных методах получения данных и их тематической интерпретации. А также экспериментально-исследовательской деятельности для решения задач, связанных с разработкой инновационных эффективных методов интерпретации результатов геолого-геофизических исследований скважин в нефтегазовой сфере.	
Ц2	Ознакомить магистрантов с основами организации научных исследований, ее теоретическими и прикладными задачами, с официальными, действующими на данном этапе нормативно-правовыми актами, регулирующими этические и правовые нормы в сфере науки. Научить магистрантов проводить научные исследования, уметь делать их описание и анализ проделанной работы, изучение методологии науки, тех средств, методов и приемов исследования, с помощью которых приобретаются новые научные знания.	
Ц3	Приобретение знаний по поискам месторождений нефти и газа на базе новых технологий, современных методов разведки месторождений нефти и газа, профессионально-профильных компетенций в области современных проблем нефтегазовой науки, техники и технологии и выполнения анализа по проектированию и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования, по оптимизации различных технологий нефтегазового комплекса	
Ц4.1	Дать магистрантам необходимые знания по экономике геолого-разведочного производства и экономическим методам управления предприятием, научить магистрантов выполнять основные технико-экономические расчеты, необходимые для обоснования принимаемых экономических решений и ознакомить их с основными закономерностями развития производственных организаций	
Ц4.2	Научить будущих работников геологической службы основам и современным методам организации и планирования геологоразведочных работ для использования полученных знаний в практической деятельности.	
Ц5.1	освоение методов математического моделирования; изучение математических алгоритмов, границ их применимости, знать назначение и принципы действия основных математических методов для решения прикладных задач в области инженерии и экономики; применение законов в важнейших практических приложениях.	
Ц5.2	освоение приёмов постановки и решения математических задач; освоение математического	

	аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать инженерные и экономические задачи с приложениями, при необходимости с использованием компьютерной технологии.	
Ц5.3	организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах; приобретение навыков решения инженерно-технических задач на персональных компьютерах с использованием имеющихся программных пакетов.	
Ц5.4	приобретение обучающимися необходимых знаний и навыков, способствующих развитию логики, умению использовать математические методы и приемы для решения конкретных задач.	
Ц5.5	способствовать развитию творческого мышления, навыков самостоятельной и познавательной деятельности	
Ц5.6	формирование комплекса знаний, умений, навыков, научного мировоззрения и логического мышления, так необходимых будущему специалисту в условиях технического прогресса; формирование умения и навыков самостоятельного анализа исследования современных проблем, развивать стремление к научному поиску путей совершенствования своей работы.	
12	Результаты обучения	
Код	Описание РО	Коды целей
КК1	<i>владеть</i> новыми информационными технологиями в геологии и геофизике.	Ц1
КК2	<i>Уметь:</i> строить геологические профили и корреляционные схемы по данным компьютерных технологий, проводить геолого-промысловые анализы; правильно выбирать и использовать конкретные параметры геоинформационных систем в различных областях геологии и геофизики.	Ц2
КК3	<i>Знать:</i> современные достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области информационных технологий геофизики и геологии.	Ц3
КК4	<i>Быть компетентным:</i> применять полученные знания для решения научных, производственных и практических задач геологии и геофизики; быть компетентным в справочно-правовых документах и графических материалах, использовать по назначению методы программирования при подсчете запасов углеводородов и при расчете технико-экономических показателей геологоразведочных работ	Ц4.1 Ц4.2
КК5	<i>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать:</i> - основы линейной алгебры с элементами аналитической геометрии, основы математического анализа, основы теории дифференциальных уравнений, их основные приложения в практике профессиональной деятельности; теории комплексного исчисления, теории рядов и функции нескольких переменных, элементы векторного анализа и теории поля; основные методы теории вероятностей и математической статистики; - изучать математические алгоритмы; - изучать методы поиска решений инженерных и экономических задач; - приобретать навыки решения инженерно-технических задач на персональных компьютерах с использованием имеющихся программных пакетов.	Ц5.1
КК6	<i>В результате освоения дисциплин обучающийся должен уметь:</i> - применять математические методы для решения типовых профессиональных задач; ориентироваться в справочной математической литературе; приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии для решения профессиональных задач;	Ц5.2
КК7	<i>В результате изучения дисциплин обучающийся должен владеть:</i> - методами построения простейших математических моделей типовых	Ц5.3

	профессиональных задач; математическими методами решения естественнонаучных задач; методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов;	
КК8	<p><i>В результате изучения дисциплин обучающийся должен быть компетентным:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения; - использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; - выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических процессов 	Ц5.4 Ц5.5 Ц5.6
13	Методы преподавания	
	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа магистранта (СРМ), в том числе под руководством преподавателя (СРМП), индивидуальные консультации.</p> <p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <p>Научная основа преподавания - это тот самый фундамент, без которого невозможно представить современное образование. Именно такое образование повышает личностную, а в будущем - профессиональную самооценку выпускника, передает ему значительную часть культурных и социальных стандартов общества.</p>	
14	Методы и технологии обучения	
	<p>Интерактивные методы обучения – это пути и средства преподавания, которые нацелены на активное участие и непосредственное вовлечение в учебно-образовательный процесс магистранта. Такая модель обучения направлена на достижение понимания передаваемой информации, и предполагает творческое переосмысление полученных ранее сведений, при этом сам процесс передачи информации построен на принципе взаимодействия.</p>	
15	Методы оценивания (критерий оценивания)	
	<p>Для выполнения контроля качества подготовки магистранта осуществляются аттестации, способствующие реализации таких функций, как мотивационная, диагностическая, воспитательная, контролирующая и развивающая. В частности, к ним относятся промежуточная и итоговая аттестации, где промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов, дифференцированных зачетов и курсовых работ в соответствии с учебными планами и графиками учебных процессов, а итоговая аттестация проводится в форме итоговых экзаменов и защиты магистерских диссертаций. Промежуточная аттестация выполняется с целью определения оценки деятельности магистранта за конкретный семестр по каждой конкретной дисциплине в обязательном порядке качества и уровня приобретенных теоретических знаний, их усвоения, навыков самостоятельной работы, умения применять полученные знания при решении практических задач.</p>	
16	Литература	

Основная литература:

1. Бакиров А.А. Теоретические основы и методы поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений.- М. Высшая школа, 1976 г.
2. Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Мстиславская Л.П. и др. Геологические условия формирования и размещения зон нефтегазоаккумуляции - М. Недра, 1962
3. Воцалевский Э.С., Панфилов В.М. Глубинное строение и минеральные ресурсы Казахстана. Том III. Нефть и газ. Алматы, 2002
4. Губкин И.М. Учение о нефти. М.Недра, 1984
5. Исказиев К.О. Прикаспийская впадина: актуальные проблемы геологии и нефтегазоносности/ Труды Общества нефтяников-геологов РК. –Атырау, 2012
6. Калинин М.К. Тайны образования нефти и горючих газов- М. Недра, 1981
7. Крылов Н.А., Мальцева А.Н. Формационный анализ в нефтяной геологии- М. Недра
8. Леворсен. Геология нефти и газа - М. Недра, 1978
9. Милосердова Л.В. Геология, поиски и разведка месторождений нефти и газа/ ИЦ РГУ им.И.М.Губкина, 2015
10. Мерчева В.С., Серебряков А.О, Серебряков О.И., Соболева Е.В. Химия горючих ископаемых- М. Альфа, 2014
11. Нурсултанова С.Н. Геология и геохимия горючих полезных ископаемых- Алматы, Раритет, 2009
12. Прошляков Б.Г., Кузнецов В.Г. Литология и литолого-фациальный анализ- М., Недра, 1981
13. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза/ИЦ РГУ им.И.М.Губкина, 2007
14. Paul, V. MATHEMATICS [Текст] = Математика: pupil's book 3A / Broadbent Paul.- London: Macmillan Publishers Limited, 2009.- 112 с.
15. Айдос, Е.Ж. Жоғары математика - 1 [Мәтін]. 1 кітап: оқулық / Е.Ж. Айдос- Алматы: Бастау, 2015- 320 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).
16. Айдос, Е.Ж. Жоғары математика - 2 [Мәтін]. 2 кітап: оқулық / Е.Ж. Айдос- Алматы: Бастау, 2015 - 520 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).
17. Шипачев, В.С. Курс высшей математики [Текст]: Учебник / В.С. Шипачев; Под ред.акад. А.Н.Тихонова - 4-е изд.- Москва: ОНИКС, 2009- 608 с.
18. Рыков, В.В. Математическая статистика и планирование эксперимента [Текст]: учебное пособие / В.В. Рыков, В.Ю. Иткин; рец.: М.А. Федоткин, В.А. Каштанов - Москва: МАКС Пресс, 2010- 308 с.
19. Экономикалық жүйелерді модельдеудің математикалық әдістері [Мәтін]: оқу құралы / -. Өстенова, С. Нүсіпбеков- Астана: Фолиант, 2010- 216 б.- (Кәсіптік білім).
20. Акритас, М. Инженерлер мен ғалымдарға арналған ықтималдықтеориясы мен статистика [Мәтін]: оқулық / Майкл Акритас; ағыл.тілінен ауд.: Б. Рысбайұлы, Г. Даркенбаева.- Алматы: Book Print, 2017.- 688 б.- (Жоғары оқу орындарының қауымдастығы). 20 экз.

Дополнительная литература

1. Оспанов, Т. Математиканың теориялық негіздері [Мәтін]: оқулық / Т. Оспанов, Құрманалина С. Құрманалина III.- 2-ші басылым.- Астана: Фолиант, 2012 - 352 б.- (Кәсіптік білім).
2. Жоғары математика [Мәтін] = қысқаша курс: оқу құралы / Г.С. Базарбаева, Райхан М. Баймадиева Ғ.Ә.- Алматы: Эверо, 2014- 201 б.
3. Райли, К. Физиктер мен инженерлерге арналған математикалық едістер [Мәтін]. Т.2: оқулық / К. Райли, М. Ховсон, С. Бенс; Ауд. Ж.Н. Тасмамбетов және т.б.- Алматы: Деуір, 2014- 488 б.- (Қазақстан Республикасы жоғары оқу орындарының қауымдастығы). 15 экз.
4. Экономика және бизнеске арналған математика [Мәтін]. Т.1: оқулық / Жак Жан; ағыл.тілінен ауд.: Ж.Н. Тасмамбетов және т.б.- 8-ші басылым.- Алматы: Полиграфкомбинат, 2016.- 440 б.- (Жоғары оқу орындарының қауымдастығы). 10 экз.

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ		
1	Код модуля	MPPZN03
2	Название модуля	Модуль прогнозирования и поисков залежей нефти 1. Правовые основы в недропользовании /Экологическая и промышленная безопасность в геологоразведочном процессе 2. Осадочные бассейны РК и мира / Нефтегазоносные бассейны мира 3. Поиски залежей углеводородов на шельфе морей/ Сейсмическое прогнозирование нефтегазоносности недр 4. Формационный анализ в нефтяной геологии/ Литофациальные исследования и нефтегазоносные фации и формации 5. Геохимические методы при поисках залежей нефти и газа (УВ)/ Гидрогеологические исследования при поисках залежей нефти и газа/ 6. Оценка запасов нефти и газа /Методы подсчета запасов углеводородов
3	Разработчики модуля	Нурсултанова С.Н., Таскинбаев К.М., Нурпеисов Е.Т., Сеитов Н.С.
4	Кафедра-владелец модуля	Кафедра «Геология и геофизика»
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	2, 3 семестр
7	Язык преподавания и оценивания	русский
8	Количество академических кредитов	38
9	Пререквизиты модуля	Информационные технологии в геофизике, Правовые основы в недропользовании, Методы поисков нефти и газа, Методы разведки залежей нефти и газа
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ		
10	Описание модуля	<p>Классификации осадочных бассейнов. Седиментогенез - это наука, изучающая процесс осадконакопления, совокупность явлений, происходящих на поверхности Земли и приводящих к возникновению новых осадочных образований за счет переработки ранее существовавших твердых минеральных масс литосферы. Отношения, возникающие при проведении операций по недропользованию, регулируются законами, кодексами, указами, законодательными актами, которые необходимо знать каждому работнику, принимающему участие в операциях по недропользованию. Изучение экологической безопасности и её роли в охране окружающей среды.</p> <p>Изучение процессов загрязнения окружающей среды, происходящих в атмосфере, гидросфере и литосфере. Изучение современных проблем воспроизводства минерально-сырьевой базы Республики Казахстан, ценообразования и финансирования геолого-разведочных работ, недропользования и задач законодательства о недрах. Поиски залежей УВ на шельфе и море являются актуальными в мире. Работы по поискам и добыче УВ ведутся в Мексиканском заливе, в Красном, Северном и Каспийском морях, готовятся исследования в Северном ледовитом океане. Сейсмическое прогнозирование нефтегазоносности недр. Фациальный анализ дает представление о некоторых закономерностях распределения нефти и газа. Стадийность гидрогеологических исследований. Интерпретация данных</p>

ГИС. Геологическое и геофизическое обоснование подсчетных параметров месторождений углеводородного сырья, изучение регламента процесса подсчета запасов и оценки ресурсов, способов определения параметров подсчета запасов, методов подсчета запасов и оценки ресурсов нефти и газа.		
11	Цели модуля	
Ц1	приобретение знаний по вопросам рационального недропользования в рамках законодательства, действующего в Республике Казахстан.	
Ц2	углубленное изучение основных типов осадочных бассейнов, геологических особенностей их возникновения и современного строения, влияющих на выбор технологий поисков, разведки и разработки, на величины рисков постановки геолого-разведочных работ.	
Ц3	приобретение магистрантами знаний по вопросам проведения геологоразведочных работ на нефть и газ в морских и шельфовых частях осадочных бассейнов мира, их результаты.	
Ц4.1	дать магистрантам знания о литологических особенностях фаций, их квалификации, основные признаки и благоприятные условия для формирования нефтяных и газовых месторождений, освоение теории образования осадочных пород и методов литофациального анализа.	
Ц4.2	ознакомить магистрантов с общими принципами изучения месторождений подземных вод на основе применения основных методов гидрогеологических исследований; освоить приемы получения и обработки гидрогеологической информации.	
Ц4.3	приобретение магистрантами знаний по применению геолого-геофизических, геохимических, гидродинамических методов для выполнения проектов по подсчету запасов углеводородного сырья на этапах геологоразведочных работ	
12	Результаты обучения	
Код	Описание РО	Коды целей
КК1	В результате изучения дисциплины должен владеть: составлением карт и схем нефтегеологического районирования территории с выделением зон нефтегазоаккумуляции и подсчетных планов запасов нефти и газа на конкретных площадях и структурах.	Ц1
КК2	<i>В результате освоения теоретических положений должен уметь:</i> иметь представление о геологической истории развития осадочного бассейна, провинции, области и региона с целью прогнозирования зон нефтегазоаккумуляции.	Ц2
КК3	В результате изучения дисциплины магистрант должен знать: историю геологического развития осадочных бассейнов, зон нефтегазоаккумуляции, принципы нефтегеологического районирования территории, методы поисков залежей нефти и газа и методы оценки ресурсов и запасов углеводородов.	Ц3
КК4	<i>В результате изучения дисциплины должен быть компетентным</i> при решении инженерно-геологических задач, выделении зон нефтегазоаккумуляции для постановки геолого-разведочных работ.	Ц4.1 Ц4.2 Ц4.3
13	Методы преподавания	
<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа магистранта (СРМ), в том числе под руководством преподавателя (СРМП), индивидуальные консультации.</p> <p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <p>Интерактивные методы обучения – это пути и средства преподавания, которые нацелены на активное участие и непосредственное вовлечение в учебно-образовательный процесс магистранта. Такая модель обучения направлена на достижение понимания передаваемой информации, и предполагает творческое переосмысление полученных ранее сведений, при этом сам процесс передачи информации построен на принципе взаимодействия.</p> <p>Научная основа преподавания - это тот самый фундамент, без которого невозможно представить современное образование. Именно такое образование повышает личностную, а в будущем - профессиональную самооценку выпускника, передает ему значительную часть культурных и социальных стандартов общества.</p>		
14	Методы и технологии обучения	

Интерактивные методы обучения – это пути и средства преподавания, которые нацелены на активное участие и непосредственное вовлечение в учебно-образовательный процесс магистранта. Такая модель обучения направлена на достижение понимания передаваемой информации, и предполагает творческое переосмысление полученных ранее сведений, при этом сам процесс передачи информации построен на принципе взаимодействия.

15 Методы оценивания (критерий оценивания)

Для выполнения контроля качества подготовки магистранта осуществляются аттестации, способствующие реализации таких функций, как мотивационная, диагностическая, воспитательная, контролирующая и развивающая. В частности, к ним относятся промежуточная и итоговая аттестации, где промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов, дифференцированных зачетов и курсовых работ в соответствии с учебными планами и графиками учебных процессов, а итоговая аттестация проводится в форме итоговых экзаменов и защиты магистерских диссертаций. Промежуточная аттестация выполняется с целью определения оценки деятельности магистранта за определенный период по каждой дисциплине в обязательном порядке качества и уровня приобретенных теоретических знаний, их усвоения, навыков самостоятельной работы, умения применять полученные знания при решении практических задач.

16 Литература

Основная литература:

1. Бакиров А.А. Теоретические основы и методы поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений.- М. Высшая школа, 1976 г.
2. Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Мстиславская Л.П. и др. Геологические условия формирования и размещения зон нефтегазоаккумуляции.- М. Недра, 1962
3. Воцалевский Э.С., Панфилов В.М. Глубинное строение и минеральные ресурсы Казахстана. Том III. Нефть и газ. Алматы, 2002
4. Дахнов В.Н. Интерпретация результатов геофизических исследований разрезов скважин.- М. Недра, 1970
5. Карабалин У.С., Мусагалиев М.З. Интенсификация геологоразведочных работ по осадочным бассейнам Республики Казахстан в 2011-2015 гг/ Прикаспийская впадина: актуальные проблемы геологии и нефтегазоносности. Труды ОНГК, Атырау, 2012
6. Куандыков Б.М., Кудранорв А.У., Турков О.С. и др. Новые данные о геологическом строении доюрских отложений на севере Среднего Каспия. Прикаспийская впадина: актуальные проблемы геологии и нефтегазоносности. Труды ОНГК, Атырау, 2012
7. Соколов Б.А., Гайнанов А.Г., Несмеянов Д.В. и др. Нефтегазоносность морей и океанов.- М.Недра, 1973
8. Нефтегазоносные бассейны Казахстана и перспективы их освоения./ОО Казахстанское Общество Нефтяников-Геологов, Алматы, 2015
9. Нестеров И.И., Васильев В.Б., Волков А.М. и др. Теория и практика разведки месторождений нефти и газа – М., Недра, 1985
10. Нурсултанова С.Н. Основы поисков и разведки месторождений нефти и газа/ Учебное пособие, Атырау, 2013
11. Ужкенов Б.С., Воцалевский Э.С., Куандыков Б.М. Проблемные вопросы геологии и нефтегазоносности осадочных бассейнов Западного Казахстана/ Прикаспийская впадина: актуальные проблемы геологии и нефтегазоносности. Труды ОНГК, Атырау, 2012
12. Ханин А.А. Породы-коллектора нефтегазоносных провинций СССР.- М., Недра, 1973

А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

1	Код модуля	MPNR1A04
2	Название модуля	Модуль практик, научной работы и итоговой аттестации 1. Педагогическая практика

		2. Исследовательская практика 3. Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации 4. Комплексный экзамен 5. Оформление и защита магистерской диссертации
3	Разработчики модуля	Нурсултанова С.Н., Таскинбаев К.М., Нурпеисов Е.Т., Сеитов Н.С.
4	Кафедра-владелец модуля	Кафедра «Геология и геофизика»
5	Другие кафедры, участвующие в реализации модуля	
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	1,2,3,4 семестр
7	Язык преподавания и оценивания	русский
8	Количество академических кредитов	44
9	Пререквизиты модуля	Программа послевузовского образования
В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ		
10	Описание модуля	
	Исследовательская и производственная практики являются важной составной частью учебного процесса подготовки магистров по направлению 7М07201-«Геология и разведка месторождений нефти и газа». Знания и полученный при прохождении практики опыт позволят будущим магистрам принимать обоснованные, грамотные и самостоятельные решения в сфере своей деятельности.	
11	Цели модуля	
Ц1	Основные цели исследовательской практики заключаются в следующем: - знакомство с организациями города и области; - закрепление знаний, полученных обучающимися при теоретическом изучении дисциплин; - получение первичных профессиональных умений и навыков работы; - формирование умения работать с техническими документациями, литературой и другими информационными источниками; - приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы и формирование способности применять их при решении конкретных производственных задач.	
Ц2	Целью производственной практики является формирование в условиях производственной деятельности умения и навыков организации и проведения геологоразведочных работ в составе экспедиционного отряда, участка геологоразведочной партии, структурного подразделения научно-исследовательского института. Закрепление теоретических знаний по методам поисков, разведки и оценки ресурсов нефти и газа. Углубление теоретической подготовки по дисциплинам профессионального цикла и приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.	
Ц3	Целью научно-исследовательской практики является, закрепление ключевых компетенций, приобретение практических навыков и опыта профессиональной деятельности по обучаемой специальности. Во время практики закрепляются теоретические знания, полученные в процессе обучения, а также практические приемы ведения и организации полевых геолого-разведочных работ, приобретает опыт работы в коллективе.	
Ц4.1	Задачами производственной практики являются развитие и совершенствование профессиональных навыков и умения проведения основных видов геологоразведочных работ, формирование ответственности и самостоятельности, развитие творческой и познавательной деятельности при изучении закономерностей размещения месторождений нефти и газа, а также геологическом исследовании природных объектов и техногенных образований.	
12	Результаты обучения	
Код	Описание РО	Коды целей
КК1	В результате изучения дисциплины магистрант должен владеть:-	Ц1

	знаниями и начальными навыками, необходимыми для освоения общетехнических и специальных дисциплин будущей специальности. - владеть основными методами и способами получения, хранения и обработки информации.	
КК2	В результате освоения теоретических положений магистрант должен уметь: - проводить геологическое картирование, составлять геологические разрезы, структурные карты и другую графическую документацию; - изучать текстуры, структуры и минеральный состав горных пород; - составлять геологические и структурные карты, планы, разрезы и профили, стратиграфические колонки. - анализировать проблемы и ведение производственных процессов предприятий и отраслей	Ц2
КК3	В результате изучения дисциплины магистрант должен знать: - выполнение программы практики- соблюдать правила внутреннего распорядка, действующие на соответствующей базе практики; - изучение и строгое соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; - участие в оперативной работе по заданию соответствующих кафедр; - представление руководителю практики отчета по заданной теме.	Ц3
КК4	В результате изучения дисциплины магистрант должен быть компетентным: - в организационной структуре предприятия; - в комплексном изучении площади, составлении геологических и прогнозных карт и схем месторождений нефти и газа; - в изучении геологического строения отдельных участков и всего месторождения нефти и газа.	Ц4.1
13	Методы преподавания Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) прохождение практики 2) внеаудиторные занятия: после окончания практики под руководством преподавателя, индивидуальные консультации; 3) оформление отчета для защиты в конце практики	
14	Методы и технологии обучения 1) общие сведения о районе практики 2) организационная структура геологической службы 3) краткая характеристика геологического строения месторождения нефти и газа 4) методика проведения промыслово-геофизических исследований скважин 5) комплекс геолого-геофизических исследований 6) охрана труда и техника безопасности 7) оформление результатов практики	
15	Методы оценивания (критерий оценивания) Содержание прохождения практик включает следующие виды контроля: защита отчета о прохождении практики по бально-рейтинговой системе (F, D, C, B, A) учитывает: 1. логическая последовательность и четкость изложения материала 2. краткость и точность формулировок 3. достоверность материалов 3. дневник прохождения практики с отзывом руководителя от предприятия, с характеристикой Итоговый контроль – сдача экзамена по практике может пройти в форме – защиты отчета	
16	Литература 1. ГОСО РК 5.03.005 – 2006. Профессиональная практика. Основные положения//Приказ Министра образования и науки РК от 25.08.2006г. №461 2. ГОСО РК 5.-3.2009. Профессиональная практика. Основные положения//Приказ Министра образования и науки РК от 31.07.2009г. №365 3. Правила перевода и восстановления обучающихся по типам организаций образования, утвержденные приказом Министра образования и науки РК от 09.12.2008г. №638	

4. Правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденные приказом Министра образования и науки РК от 18.03.2008г. №125
5. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки РК от 22.11.2007г. №566
6. Типовые правила деятельности организаций, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования, утвержденные постановлением Правительства РК от 02.03.2005. №195
7. Нурсултанова С.Н. Основы поисков и разведки месторождений нефти и газа. Атырау, 2013г.
8. Нурсултанова С.Н. Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Астана, 2008 г.

6 СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
1	История и философия науки	<p>В системе подготовки магистрантов курс «История и философия науки» занимает важное мировоззренческое, научно-методологическое место, основным ядром которого является история, философия и методология науки.</p> <p>Она является необходимым компонентом содержания образования в подготовке магистрантов для дальнейшего повышения уровня научно-исследовательской работы. Исторические знания позволяют будущему специалисту составить целостный образ науки, осознанно подойти к различным аспектам и контекстам исследования самой науки.</p> <p>ФН является необходимым условием развития связей науки и различных разделов философского знания, расширения и углубления философской проблематики отдельных специальных научных дисциплин и выступает как самосознание науки в ее социокультурных проявлениях, формируются ценностные ориентиры развития научного знания, практики научно-исследовательской деятельности.</p>	5	MNPP 01
2	Иностраный язык (профессиональный)	Английский язык для профессиональных целей рассчитан на магистрантов, прошедших на более ранних этапах обучения базовый курс английского языка, профессионально-ориентированный иностранный язык, освоивших английский язык на уровне Intermediate - Upper Intermediate. После прохождения данного материала магистранты смогут ориентироваться в значительных потоках информации по специальности.	5	MNPP 01
3	Педагогика высшей школы управления	Дисциплина раскрывает основные категории и сущность педагогической науки, проблемы образования, реформирования высшего профессионального образования, теории обучения и воспитания вуза, управления вузов, теории научной деятельности высшей школы, педагогические аспекты преподавательской деятельности.	3	MNPP 01
4	Психология	Психология – наука, имеющая свои особенности, так как развивает психологические механизмы преподавания предметов.	5	MNPP 01

		<p>В процессе ознакомления с курсом магистранты овладевают психологическими знаниями, умениями и навыками работы. Магистранты через психологические знания познают значимость, особенности, развитие и закономерности в отраслях психологических наук.</p> <p>Усваивают основные понятия психологической науки, должны уметь применять эти знания в повседневной и профессиональной деятельности, во взаимоотношениях в коллективе.</p>		
5	Педагогическая практика	<p>Педагогическая практика проводится с целью получения новых знаний, умений и практических навыков в области методики преподавания в системе высшего образования.</p> <p>Содержание педагогической практики определяется специально разработанной программой, которая включает основные требования к магистранту по основным направлениям педагогической деятельности. В учебной деятельности это, прежде всего, умение применять на практике дидактические принципы обучения, определять тип, форму, цели и задачи занятия (лекции, семинара и др.), осуществлять отбор учебного материала и планировать его логическую структуру; знакомство с разными организационными формами обучения, проведение лекций, семинаров, ролевых и деловых игр, конференций, индивидуальных и факультативных занятий и др.</p>	2	РР
Цикл базовых дисциплин				
Компонент по выбору				
6	Информационные технологии в геофизике	<p>Техническое обеспечение информационных технологий в геофизике. Компьютерные сети и технологии обработки и интерпретации геолого-геофизических данных; построения моделей геофизических аномалий. Решение обратной задачи методом подбора. Статистические методы решения обратной задачи. Программное обеспечение интерпретации геолого-геофизических данных. Технологии геологической интерпретации результатов геофизических измерений. Неформальные методы истолкования геолого-геофизических данных, экспертные системы. Сетевые технологии интерпретации геолого-геофизических данных.</p>	6	MITiNI 02
7	Информационные технологии в	<p>Геоинформационные технологии можно определить как совокупность программно-технологических, методических</p>	6	MITiNI 02

	геологии	<p>средств получения новых видов информации о строении земной коры. Геоинформационные технологии, предназначенные для повышения эффективности процессов управления, хранения и предоставления информации, обработки и поддержки принятия решений. Это заключается во внедрении геоинформационных технологий в геологию, использование в практической деятельности получаемой информации о внутреннем строении земной коры.</p>		
8	Методология науки	<p>Методология - это система принципов и подходов исследовательской деятельности, на которые опирается исследователь в ходе получения и разработки знаний в рамках конкретной дисциплины. Основная задача методологии науки заключается в обеспечении эвристической формы познания системой строго выверенных и прошедших апробацию принципов, методов, правил и норм</p>	4	MITINI 02
9	Методология научных исследований	<p>Базисные определения и понятия теоретических знаний. Сущность понятия «метод», классификация и содержание основных методов исследования. Методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровнях. Методы для эмпирического исследования. Концепция системного подхода к научным исследованиям. Системный анализ. Аналитические методы. Статистические отображения системы. Научный проект, понятие и содержание. Формулирование темы, замысла и названия научной статьи. Композиция научной статьи. Правила оформления текста научных статей.</p>	4	MITINI 02
10	Методы поисков залежи нефти	<p>Методы поисков месторождений нефти и газа подразделяются на: геологические; геофизические; геохимические. Геологические методы направлены на изучение поверхностных данных. К геологическим методам относятся геологическая, а также геоморфологическая, аэрогеологическая и другие виды съемок, Геофизические исследования можно разделить на две группы: 1- методы при применении которых изучают явления, связанные с проявлением естественных физических свойств горных пород, к ним относятся электроразведка, гравитразведка, магниторазведка; 2- методы, при</p>	5	MITINI 02

		применении которых изучаются физические явления, созданные в горных породах искусственно (сейсморазведка) Геохимические методы основаны на определении химического состава различных геологических образований К ним относятся газогеохимический, гидрогеохимический, биогеохимический, битуминоло гический, люминесцентный, углехимический, углетет рографический методы.		
11	Методы разведки залежей нефти и газа	На разведочном этапе ГРП выясняется детальное геологическое строение месторождений нефти и газа, изучаются фильтрационно-емкостные свойства пород - коллекторов, физико-химические свойства флюидов, подсчитываются запасы углеводородов по промышленным категориям.	5	MITINI 02
12	Правовые основы в недропользовани и	Изучаются законы и положения, касающиеся рационального недропользования. Закон «О нефти», «Недропользования», «О налогообложении» в рамках законодательства, действующего в Республике Казахстан. Отношения, возникающие при проведении операций по недропользованию, регулируются законами, кодексами, указами, законодательными актами, которые необходимо знать каждому работнику, принимающему участие в операциях по недропользованию.	6	MPPZN 03
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору				
13	Осадочные бассейны РК и мира	Осадочный бассейн - это область консолиди рованной земной коры любого типа, перекрытая чехлом недеформированных либо слаботеформиرو- ванных осадков. Для образования осадочного бассейна необходимы два важнейших условия: 1) должно быть образовано пространство, которое может быть заполнено осадком какого-либо типа; 2) должен быть источник осадка любого вида. Верхнюю часть земной коры осложняют по разным данным от 550 до 620 осадочных бассейнов, из них 240 относятся к нефтегазоносным и газонефтенос ным (НГБ/ГНБ), а вместе с углегазоносными ОБ их число достигает более 300. В 126 бассейнах уже выявлены промышленные месторождения нефти и газа. В этих бассейнах сосредоточено почти 80% всех начальных геологических ресурсов нефти и газа.	8	MPPZN 03

14	Нефтегазонасыщенные бассейны мира	<p>Нефтегазонасыщенный бассейн- это область устойчивого и длительного прогибания земной коры, в процессе которого формируется осадочный комплекс-состав, строение, прогрессивный литогенез и условия залегания которого обуславливают накопление и сохранность промышленных скоплений нефти и газа.</p> <p>Нефтегазонасыщенные бассейны подразделяются на нефтегазонасыщенные провинции, области, районы; зоны или ареалы нефтегазонакопления; нефтегазовые месторождения. Нефтегазовые месторождения подразделяются на нефтяные и газовые залежи или нефтяные и газовые горизонты.</p>	8	MPPZN 03
15	Формационный анализ в нефтяной геологии	<p>Формации- это естественно выделяющиеся ,благодаря своей литологической однородности крупные геологические тела, обособленные в пространстве от смежных тел, образующиеся в определенных палеотектонических и палеогеографических условиях и соответствующие по стратиграфическому объему ярусу или отделу. Различают геосинклинальные , платформенные и формации краевого прогиба.</p> <p>Платформенные формации делятся на карбонатные ,терригенные и терригенно-карбонатные. Карбонатные и терригенные формации как правило нефтегазонасыщены.</p>	6	MPPZN 03
16	Литофациальные исследования и нефтегазонасыщенные фации и формации	<p>Литолого-фациальный анализ –средство для познания физико-географических обстановок геологического прошлого. Он позволяет на основании литологических признаков и свойств осадочных пород, комплекса органических остатков ,особенностей их распространения и расположения с учетом палеотектонических и палеоклиматических обстановок установить условия осадконакопления .Фации отражают обстановки осадкообразования и осадконакопления и изменчивость этих обстановок и выделить нефтегазонасыщенные фации и формации..</p>	6	MPPZN 03
17	Поиски залежей нефти и газа на шельфе морей	<p>Поиски залежей углеводородов на шельфе морей являются актуальными в мире. Работы по поискам и добыче углеводородов ведутся в Мексиканском, Персидском и Маракайбском заливах, в Северном, Белом ,Красном и Каспийском морях, на Аляске. готовятся исследования в Северном Ледовитом океане. Главная задача при поисках - применить рациональные методы поисковых работ, не нарушив экологию окружающей среды и земных недр.</p>	6	MPPZN 03

18	Сейсмическое прогнозирование нефтегазоносности недр	<p>Рассматривая критерии прогноза нефтегазоносности, особое внимание уделяется тектоническим условиям, так как они играют важную роль в совокупности факторов, создающих геологическую среду, которая способствует возникновению и развитию процессов формирования скоплений УВ, а также их пространств венному размещению в земных недрах. Сейсморазведка изучает распространение в земной коре сейсмических колебаний –упругих волн. С помощью сейсморазведки можно узнать глубину залегания различных пород, их литологические свойства, элементы залегания ловушек для нефти и газа.</p>	6	MPPZN 03
19	Геохимические методы при поисках залежей нефти и газа (УВ)	<p>Развитие аналитических исследований способствовало детальному изучению распределения всех типов углеводородов в осадочном бассейне. Идентификация нефтематеринских пород, корреляция нефти и материнского органического вещества, оценка перспективности бассейна по геохимическим данным- вот критерии по которым можно судить о перспективности территории.</p> <p>К геохимическим методам относятся газогеохимический, гидрогеохимический, биогеохимический, битумино-люменисцентный, углехимо-ческий, углететрографический и др. методы, используемые при поисках залежей нефти и газа.</p>	6	MPPZN 03
20	Гидрогеологические исследования при поисках залежей нефти и газа	<p>Нефтяные и газовые залежи теснейшим образом связаны с подземными водами, которые являются элементами природных водонапорных систем. Процессы образования нефти и газа, скопления их в залежи, разрушения и рассеивания УВ происходят в пористой среде, сушествнейшим элементом которой являются подземные воды. Роль подземных вод как фактора, сопровождающего и разрушающего нефтяные и газовые месторождения и определяющего условия их эксплуатации, является ведущей, что предопределило развитие самостоятельной отрасли научных знаний — гидрогеологии нефтяных и газовых месторождений и нефтегазопромисловой гидрогеологии.</p>	6	MPPZN 03
21	Оценка запасов нефти и газа	<p>Запасы нефти в мире оцениваются по-разному, но принято считать запасы, которые могут быть извлечены при нынешнем уровне развития техники и технологии. По степени изученности запасы (ресурсы) подразделяются на следующие категории:</p>	6	MPPZN 03

	<p>Запасы: А (разведанные, изученные с полной детальностью) В (разведанные, изученные с детальностью, достаточной для составления проекта разработки залежи) С₁ (разведанные, изученные с детальностью, достаточной для получения исходных данных для составления технологической схемы разработки месторождения нефти или проекта опытно-промышленной разработки месторождения газа) С₂ (предварительно оцененные: форма и размеры залежи, условия залегания, толщина и коллекторские свойства пластов, состав и свойства нефти, газа, конденсата определены в общих чертах по результатам геологических и геофизических исследований) Ресурсы: С₃ (перспективные) D₁ (прогнозные ресурсы нефти и газа литолого-стратиграфических комплексов, оцениваемые в пределах крупных региональных структур доказанной промышленной нефтегазоносностью.) D₂ (прогнозные ресурсы нефти и газа литолого-стратиграфических комплексов, оцениваемые в пределах крупных региональных структур, промышленная нефтегазоносность которых ещё не доказана).</p>		
22	<p>Методы подсчета запасов углеводородов</p>	6	MPPZN 03
<p>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент</p>			
23	<p>Математические модели и методы в инженерии</p>	5	MITNI 02

Элементы линейной и векторной алгебры, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функции одной переменной, функция нескольких

24	Научно-исследовательская работа студента, включающая выполнение магистерской диссертации	<p>переменных, интегральное исчисление, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математической статистики</p> <p>Научно-исследовательская работа студента должна соответствовать основной проблематике специальности, быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость; основываться на современных технических достижениях науки и практики, содержать новые теоретические знания, решение значимых проблем теоретического или практического характера; базироваться на современных методах обработки и интерпретации геолого-геофизических данных с применением компьютерных технологий; выполняться с использованием современных методов научных исследований; содержать научно-исследовательские выводы по основным положениям диссертации.</p>	24	MPNRJIA04
----	--	---	----	-----------

Сводная таблица УП ОП«6М070600 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» 2года

1 семестр	Цикл	ECTS
История и философия науки	БД/ВК	5
Иностранный язык (профессиональный)	БД/ВК	5
Педагогика высшей школы управления	БД/ВК	3
Психология	БД/ВК	5
Информационные технологии в геологии/ Информационные технологии в геофизике 1	БД/КВ	6
Педагогическая практика	БД/ВК	2
Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	НИРМ	4
Итого кредитов		30

2 семестр	Цикл	ECTS
Методология науки/ Методология научных исследований 2	БД/КВ	4
Правовые основы в недропользовании Экологическая и промышленная безопасность в геологоразведочном процессе 3	БД/КВ	6
Математические модели и методы в инженерии	ПД/ВК	5
Поиски залежей углеводородов на шельфе морей/ Сейсмическое прогнозирование нефтегазоносности недр 4	ПД/КВ	6
Методы поисков залежи нефти/ Методы разведки залежей нефти и газа 5	ПД/КВ	5
Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	НИРМ	4
Итого кредитов		30

3 семестр	Цикл	ECTS
Формационный анализ в нефтяной геологии/ Литофациальные исследования и нефтегазоносные фации и формации 6	ПД/КВ	6

Геохимические методы при поисках залежей нефти и газа (УВ)/ Гидрогеологические исследования при поисках залежей нефти и газа 7	ПД/КВ	6
Оценка запасов нефти и газа/ Методы подсчета запасов углеводородов 8	ПД/КВ	6
Осадочные бассейны РК и мира/ Нефтегазоносные бассейны мира 9	ПД/КВ	8
Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	НИРМ	4
Итого кредитов		30

4 семестр	Цикл	ECTS
Исследовательская практика	ПД/КВ	6
Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	НИРМ	12
ИА (ОиЗМД)		12
Итого кредитов		30

БД/ВК	20
БД - КВ	15
ПД - ВК	5
ПД - КВ	44
НИР	24
ИА	12
	120



Образовательная программа рассмотрена и обсуждена с экспертами:

Эксперт *А. М. Н.* к.г.-м.н. Айтиева Н.Т.
(подпись) (ФИО)

Эксперт *Г. Ж.* к.г.н. Нурғалиева Г.Ж.
(подпись) (ФИО)



Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях:

кафедры «Геология и геофизика»

протокол № 10 от " 17 " 05 2019 г.

Заведующий кафедрой *С. Н.* Нурсултанова С.Н.
(подпись) (ФИО)

Совета факультета Нефтегазового

протокол № 10 от " 23 " 05 2019 г.

Председатель Совета факультета *Н. А.* Шугаев Н.А.
(подпись) (ФИО)

Учебно-методического совета университета

протокол № 9 от " 30 " 05 2019г.

Председатель УМС университета *А. У.* Кушеков А.У.
(подпись) (ФИО)

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА»

Экспертное заключение работодателя-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

Наименование ОП «7M07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа»

Ф.И.О. руководителя ОП Нурсултанова С.Н.

Срок освоения ОП 2 года

Основные требования к ОП	Степень соответствия требованиям
Тип образовательной программы (действующая/ новая/инновационная)	Действующая
Отличительные особенности образовательной программы	Нет
Соблюдены ли пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы	В соответствии образовательной программы соблюдены пререквизиты и постреквизиты
Соблюдена ли междисциплинарная связь в содержании образовательной программы	Междисциплинарная связь имеется

Соответствие образовательной программы требованиям профессиональных стандартов по направлению ОП	<p>Данная образовательная программа соответствует требованиям профессиональных стандартов по направлению, содержанию и структуре специальности и вида</p>
Количество и наименование новых дисциплин, введенных в обновленную образовательную программу	10
В чем инновационность образовательной программы (предусмотрено ли изучение современных производственных технологий, особенностей организации труда на предприятиях, насколько содержание образовательной программы отвечает актуальным запросам работодателей и т.д.)	<p>Внедряются новейшие инновационные методы обучения, адаптированные к условиям на производстве.</p> <p>Образовательная программа актуальна и отвечает запросам и требованиям работодателя</p>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Ваши предложения по совершенствованию образовательной программы с учетом требований квалификационных характеристик специалиста (что следует исключить из изучения, что необходимо добавить и т.д.)

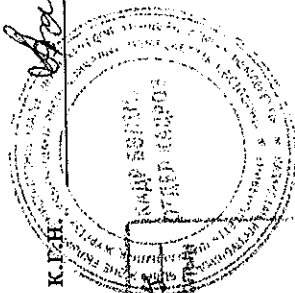
отсутствуют

ВЫВОДЫ:

Образовательная программа «7М07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа» соответствует с рекомендациями требованиями, предъявляемым к квалификации выпускника.

Ф.И.О. эксперта Нургапиева Гульшат Жалгабаевна, к.т.н.

«12» 03 2019 г.



Г.М. Нургапиева
(подпись) эксперта

Кадровый отдел
Бастыры
«12» 03 2019 г.

НАО «АТЪРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА»

Экспертное заключение работодателя-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

Наименование ОП «7М07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа»

Ф.И.О. руководителя ОП Нурсултанова С.Н.

Срок освоения ОП 2 года

Основные требования к ОП	Степень соответствия требованиям
Тип образовательной программы (действующая/ новая/инновационная)	Действующая <i>все элементы программы</i>
Отличительные особенности образовательной программы	
Соблюдены ли пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы	<i>Пререквизиты и постреквизиты соблюдены</i>
Соблюдена ли междисциплинарная связь в содержании образовательной программы	<i>Соблюдена</i>

Ф АУНГ 703-54-19 Экспертное заключение работодателя-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

<p>Соответствие образовательной программы требованиям профессиональных стандартов по направлению ОП</p>	<p>Соответствует требованиям</p>
<p>Количество и наименование новых дисциплин, введенных в обновленную образовательную программу</p>	<p>10</p>
<p>В чем инновационность образовательной программы (предусмотрено ли изучение современных производственных технологий, особенностей организации труда на предприятиях, насколько содержание образовательной программы отвечает актуальным запросам работодателей и т.д.)</p>	<p>Программа соответствует современным требованиям рынка образовательных услуг. Включены современные технологии, материалы и методы преподавания, разработаны задания.</p>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Ваши предложения по совершенствованию образовательной программы с учетом требований квалификационных характеристик специалиста (что следует исключить из изучения, что необходимо добавить и т.д.)

ВЫВОДЫ:

Образовательная программа «7М07201 – Геология и разведка месторождений нефти и газа» соответствует с рекомендациями требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Ф.И.О. эксперта Айгиева Нурлы Тельмановна, к.г.-м.-н.



« 12 » 03 2019 г.