



**Институт Геологии и нефтегазового дела им. К.Турысова
Кафедра «Гидрогеология, инженерная и нефтегазовая геология»**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
6B05207 Геология горючих ископаемых
шифр и наименование образовательной программы

Код и классификация области образования: 6B05

Код и классификация направлений подготовки: 6B052 Окружающая среда

Группа образовательных программ: Естественные науки, математика и статистика

Уровень по НРК: 6

Уровень по ОРК: 6

Срок обучения: 4

Объем кредитов: 240

Алматы, 2023

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

Абсаметов Малис Кудысович	Доктор геолого- минералогических наук	Директор	ТОО «Институт гидрогеологии и геоэкологии имени У.М.Ахмедсафина».	
Муртазин Ермек Жамшитович	Кандидат геолого- минералогических наук	Заместитель директора по науке	ТОО «Институт гидрогеологии и геоэкологии имени У.М.Ахмедсафина».	
Обучающиеся				
Закенова Зарина Сембигалиевна		Обучающийся 3 курса	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»	

Оглавление

Список сокращений и обозначений.....	5
1. Описание образовательной программы	6
2. Цель и задачи образовательной программы.....	7
3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы	10
4. Паспорт образовательной программы	10
4.1. Общие сведения	10
4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин.....	13
5. Учебный план образовательной программы	31

Список сокращений и обозначений

БД – базовые дисциплины
ГОСО – государственный общеобязательный стандарт образования
ДП – документированная процедура
ЕНТ – единое национальное тестирование
ИУП – индивидуальный учебный план
КТО – кредитная технология обучения
КЭД – каталог элективных дисциплин
МОП – модульная образовательная программа
НИР – научно-исследовательская работа
НИР и ИД - научно-исследовательская работа и инновационная деятельность
НИРС – научно-исследовательская работа студентов
ООД – общеобразовательные дисциплины
ОП – образовательная программа
ПД – профилирующие дисциплины
ПК – персональный компьютер
ППС – профессорско-преподавательский состав
РК – Республика Казахстан
РУП – рабочий учебный план
СМК – система менеджмента качества
СРС – самостоятельная работа студентов
СРСП– самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя
ТУПл – типовой учебный план
УВП – учебно-вспомогательный персонал
УМКД – учебно-методический комплекс дисциплин
УМС – учебно-методический совет
УМР – учебная и методическая работа
ЭУМ – электронные учебные материалы

1. Описание образовательной программы

Образовательная программа (далее, ОП) – это совокупность документов, разработанных Казахским Национальным Исследовательским Техническим Университетом имени К.И.Сатпаева и утвержденных Министерством Образования и Науки Республики Казахстан. В ОП учитываются потребности регионального рынка труда, требования государственных органов и соответствующие отраслевые требования и основывается на государственном образовательном стандарте для высшего профессионального образования в соответствующей области.

ОП определяет программные образовательные цели, результаты обучения обучающихся, необходимые условия, содержание и технологии для реализации образовательного процесса, оценку и анализ качества обучающихся во время обучения и после окончания. ОП включает учебную программу, содержание дисциплин и результаты обучения и другие материалы для обеспечения качественного образования бакалавриатов.

Последней, но не менее важной целью ОП является установление общей основы осуществимости и необходимости программы подготовки «Геология горючих ископаемых» для всех заинтересованных сторон, включая правительство, государственные органы, нефтегазгеологической отрасли, университеты, магистранты и сообщество. Предназначена для осуществления научно-педагогической подготовки бакалавров по образовательной программе специальности «Геология горючих ископаемых» в Satbayev University и разработана в рамках направления «Наука о Земле».

Настоящий документ отвечает требованиям следующих законодательных актов РК и нормативных документов МОН РК:

- Закон Республики Казахстан «Об образовании» с изменениями и дополнениями в рамках законодательных изменений по повышению самостоятельности и автономии вузов от 04.07.18 г. № 171-VI.
- Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений» от 04.07.18 г. №171-VI.
- Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30.10.18 года № 595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов».
- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования (приложение 7 к приказу министра образования и науки Республики Казахстан от 31.10.18 г. №604.
- Постановление Правительства Республики Казахстан от 19.01.12 г. № 111 «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего образования» с изменениями и дополнениями от 14.07.16 г. № 405.
- Постановление Правительства Республики Казахстан от 13.08.12 г. №1042 «Об утверждении Концепции развития геологической отрасли до 2030 года».

- Закон о недрах и недропользовании и проект Кодекса о недрах и недропользовании.
- Кодекс публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и запасах KAZRC.
- Концепция Государственной программы геологической разведки на 2021-2025 годы, 31 января 2020 г.
- «Национальная рамка квалификаций», утверждённая протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.

2. Цель и задачи образовательной программы

Цель ОП: Целью образовательной программы ОП 6В05207 «Геология горючих ископаемых» является подготовка бакалавров в области геологического изучения, проведения поисково-разведочных работ, оконтуривания и оценки ресурсов месторождений горючих ископаемых, отвечающих требованиям современной экономики в области углеводородного сектора.

Обучение по этой *образовательной программе* направлено на подготовку бакалавров по геологии, геохимии и геофизики; проектирования и проведения всех видов производственных и научно-исследовательских работ по геологическому обслуживанию месторождений углеводородного сырья; проведению научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы совместно с научным руководителем; сложных экспериментов и наблюдений в условиях полевых экспедиций и командировок; осуществлять обработку и анализ результатов геофизических, геологических и геохимических экспериментов и исследований; составлению обобщающих отчетов и рекомендаций по результатам научных исследований.

Виды трудовой деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- расчетно-проектная и аналитическая

Бакалавр по специальности «Геология горючих ископаемых» в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

а) производственно-технологическая деятельность:

- осуществление и проведение геологических и инженерно-геологических наблюдений с использованием современных технических средств;
- соблюдение стандартов, норм и правил технической эксплуатации полевой геологической информации;
- первичная документация полевых геологических данных и инженерно-

- геологических работ;
- решение, сбор и обработка, обобщение фондовых геологических данных производственных задач в ходе полевых и инженерно-геологических, работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований;
- эксплуатирование современного полевого и лабораторного оборудования и приборов;
- ведение учета выполняемых работ и оценки их экономической эффективности;
- составление геологических карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам разработка методических документов в области проведения геолого-съемочных, поисковых, разведочных, эксплуатационных работ, геолого-экономической оценки объектов недропользования;
- осуществление мероприятий по безопасному проведению геологических и инженерно-геологических работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства;

б) организационно-управленческая:

- планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ;
- планирование и организация научных и научно-производственных семинаров и конференций;

в) экспериментально-исследовательская:

- сбор и систематизация научно-технической информации отечественного и мирового опыта применительно к решению геологических, инженерно-геологических задач;
- математическое моделирование нефтегазовых процессов и инженерно-геологических объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследования;
- планирование, проведение экспериментов по заданным методикам, математическая обработка и анализ результатов.

г) расчетно-проектная и аналитическая:

- представления о происхождении, составе и свойствах нефти и газа, химических превращениях компонентов нефти и природного газа;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- поиски и разведку полезных ископаемых, на анализ фактических и фондовых материалов, на исследование перспективных площадей нефтегазовых месторождений.
- составление геологических, технико-технологических, геоэкологических, инженерно-геологических методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно;
- изучение происхождения и размещения месторождений горючих полезных ископаемых;

- физико-химический состав, свойства, генетические и технологические классификации, а также практическое использование каждого вида горючего ископаемого;
- использование современных методов анализа веществ нефти, природного газа, твердых горючих ископаемых, математической обработки получаемой геологической и геохимической информации

Задачи ОП:

- изучение цикла *общеобразовательных дисциплин* для обеспечения социально-гуманитарного образования на основе законов социально-экономического развития общества, истории, современных информационных технологий, государственного языка, иностранного и русского языков;
- изучение цикла *базовых дисциплин* для обеспечения знаний естественно-научных, общетехнических и экономических дисциплин, как фундамента профессионального образования;
- цикл *профилирующих дисциплин* ориентирован на изучение ключевых теоретических аспектов геологии, нефти и газа, а также эксплуатационных работ на месторождениях горючих ископаемых.
- изучение дисциплин, формирующих знания навыки и умения планирования и организации проведения исследований, проектирования анализ результатов геофизических, геологических, геохимических и инженерно-геологических работ;
- ознакомление с технологиями и оборудованием предприятий в период проведения различных видов практик.
- приобретение умений и навыков лабораторных исследований, технологических расчетов, выбора оборудования и проектирования с использованием современных компьютерных технологий и программ.

3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы

Бакалавр по специальности "Геология горючих ископаемых":

- Проявлять коммуникативность, инициативность и психологическую готовность к трудовой деятельности, в том числе при работе в команде, и принимать управленческие и технические решения.
- Создание и разработка комплексного биокомпьютерного программного обеспечения.
- Обладать отличными навыками программирования.
- Умение разрабатывать новые алгоритмы.

В качестве оценки результатов обучения используются следующие формы экзаменов: письменный экзамен (ответы на листах), практический (открытые вопросы, решение задач), научно-исследовательская работа. Итоговая аттестация бакалавр защита и завершение дипломного проекта.

4. Паспорт образовательной программы

4.1. Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области образования	6В052
2	Код и классификация направлений подготовки	6В052 Окружающая среда
3	Группа образовательных программ	Естественные науки, математика и статистика
4	Наименование образовательной программы	Геология горючих ископаемых
5	Краткое описание образовательной программы	Геология горючих ископаемых - прикладная наука изучающая месторождение полезных ископаемых, их строение, состав, условия образования и закономерности размещения в недрах Земли. Также изучается прогноз распространения, поисков, оценки и разведки месторождений полезных ископаемых. Горючие полезные ископаемые являются одним из источников энергии, важным технологическим топливом в черной металлургии, а также используются в химической промышленности.
6	Цель ОП	«Геология горючих ископаемых» является подготовка бакалавров в области геологического изучения, проведения поисково-разведочных работ, оконтуривания и оценки ресурсов месторождений горючих ископаемых, отвечающих требованиям современной экономики в области углеводородного сектора.

7	Вид ОП	производственная; научно-исследовательская; организационно-управленческая; производственно-технологическая.
8	Уровень по НРК:	6
9	Уровень по ОРК:	6
10	Отличительные особенности ОП Важнейшей особенностью объекта исследования горючих является осуществлении поиска и разведки месторождений нефти, газа, газового конденсата.	1. Естественные-научные и теоретико-мировоззренческие компетенции; 2. Социально-личностные и гражданские компетенции; 3. Общие инженерные профессиональные компетенции; 4. Коммуникативные и ИТ виртуальные компетенции;
11	Перечень компетенций образовательной программы:	Естественно-научные и теоретико-мировоззренческие компетенции; Социально-личностные и гражданские компетенции; Общеинженерные профессиональные компетенции; Коммуникативные и ИТ виртуальные компетенции;
12	Результаты обучения образовательной программы:	1. Свободно и эффективно оценивать современную экономическую, политическую, культурную, экологическую и научно-техническую ситуации. 2. Квалифицированно проводить расчёты и эксперименты в области минералогии, петрографии, геологической съемки, поисков и разведки месторождений горючих ископаемых. 3. Определять наиболее оптимальный способ поисков и разведки горючих полезных ископаемых на основе общегеологических, тектонических, литологических, геохимических параметров перспективных зон и площадей. 4. Классифицировать горючие полезные ископаемые в зависимости от химического состава, физических свойств углеводородных и водных флюидов, фильтрационно-емкостных параметров коллекторов, перспективных ресурсов залежей. 5. Применять современные методы геологической съемки, картографии, моделирования на этапах регионального изучения перспективной территории и дальнейших поисковых и оконтуривающих геологических работ. 6. Использовать математические методы анализа при выполнении научно-прикладных исследований в области углеводородного сырья. 7. Применять инновационные методы полевых исследований на геологических обнажениях и при бурении скважин для поиска и разведки месторождений горючих полезных ископаемых, включая использование современных методов моделирования для оценки извлекаемых запасов. 8. Применять современные геологические, геофизические, геохимические методы для решения геологических проблем при поисках и разведке, а также в ходе выполнения исследований в процессе и после бурения скважин. 9. Показывать высокие профессиональные качества и этику на различных этапах геологического изучения перспективной

		<p>территории, при управлении производственными поисково-разведочными задачами.</p> <p>10.Интегрировать данные теории и практики для решения геологических, геодинамических, геохимических задач и подсчёта запасов углеводородного сырья.</p> <p>11.Анализировать результаты геологических и гидродинамических наблюдений и исследований как продуктивных частей залежей, так и подстилающих и оконтуривающих подземных вод при подготовке к разработке, добыче горючих ископаемых.</p>
13	Форма обучения	очная
14	Срок обучения	4 года
15	Объем кредитов	240
16	Языки обучения	
17	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр естествознания
18	Разработчик(и) и авторы:	Енсепбаев Т.А., Узбеккалиев Р.Х., Омирзакова Э.Ж. Джарасова Т,С.

4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)										
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO 8	PO 9	PO 10	PO 11
Цикл общеобразовательных дисциплин														
Обязательный компонент														
1	LNG 108 Иностранный язык	Предоставить студентам возможность получить достаточные знания, чтобы стать более свободными в повседневных социальных и академических условиях. Студенты работают над улучшением произношения, расширением словарного запаса и грамматики. Развитие академических языковых навыков.	5	v										
2	LNG 104 Казахский (русский) язык	Языковой материал курса подобран таким образом, чтобы студент, усваивая лексический и грамматический минимум, имел возможность познакомиться с типичными коммуникативными ситуациями и сам в таких ситуациях оказался, умел правильно их оценить и выбрать соответствующую модель (стратегию) речевого поведения.	5	v										
3	KFK 101-104 Физическая культура	Физическая культура как учебная дисциплина в системе высшего образования призвана формировать гармоничную личность, способную направленно использовать разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к различным видам.	2											
4	CSE 677 Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Курс содержит программу обучения, направленную на нивелирование базовых знаний студентов в области информационно-коммуникационных технологий. Содержит полный комплекс тем с преобладанием воспитания практических навыков работы с данными, алгоритмизации и программирования.	5	v										

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	НУМ 137 История Казахстана/	Целью курса является ознакомление студентов технических специальностей с основными теоретическими и практическими достижениями отечественной исторической науки по проблемам истории современного Казахстана, комплексное и системное изучение основных этапов формирования и развития казахстанского общества.	5	v														
5	НУМ 132 Философия	«Философия» является формированием целостного мировоззрения, которое развивалось в контексте социально-исторического и культурного развития человечества. Знакомство с основными парадигмами методологии преподавания философии и образования в классической и пост классических традициях философии. Философия призвана развить устойчивые жизненные ориентиры, обретение смысла своего бытия как особой формы духовного производства.	5	v														
6	НУМ 120 Модуль социально-политических знаний (социология, политология)/	Цель курса является политическая социализация студентов технического университета, обеспечение политического аспекта подготовки высококвалифицированного специалиста на основе современной мировой и отечественной политической мысли.	3	v														
7	НУМ 134 Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)/	Курс предназначен для студентов ОП «Культурология» направлена на развитие социально-гуманитарного мировоззрения как основы модернизации общественного сознания через сформированность культурной идентичности, способности к анализу и оценке культурных ситуаций на основе понимания природы культурных процессов, специфики культурных объектов, роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации.	5	v														
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент																		
8	НУМ 136 Основы	Курс знакомит обучающихся с	5	v														v

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	антикоррупционной культуры и права	совершенствованием социально-экономических отношений казахстанского общества, психологическими особенностями коррупционного поведения. Особое внимание уделяется формированию антикоррупционной культуры, правовой ответственности за коррупционные деяния в различных сферах. Целью изучения дисциплины «Основы антикоррупционной культуры и права» является повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры студентов, а также формирование системы знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению. Ожидаемые результаты: реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры; задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции.											
9	MNG 489 Основы экономики и предпринимательства/	Дисциплина изучает основы экономики и предпринимательской деятельности с точки зрения науки и закона; особенности, проблемные стороны и перспективы развития; теорию и практики предпринимательства как системы экономических и организационных отношений бизнес -структур; готовность предпринимателей к инновационной восприимчивости. Дисциплина раскрывает содержание предпринимательской деятельности, этапов карьеры, качеств, компетенций и ответственности предпринимателя, теоретического и практического бизнес-планирования и экономической экспертизы бизнес-идей, а также анализа рисков инновационного развития, внедрения новых технологий и технологических решений.	5	V							V		
10	РЕТ 519	Целью изучения учебной дисциплины	5	V				V	V				

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	Основы методов научных исследований	является развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности; приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ. Задачи дисциплины: способствовать углублению и закреплению обучающимися имеющихся теоретических знаний; развить практические умения в проведении научных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций; совершенствовать методические навыки в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами.												
11	СНЕ 656 Экология и безопасность жизнедеятельности /	Дисциплина изучает задачи экологии как науки, экологические термины, законы функционирования природных систем и аспекты экологической безопасности в условиях трудовой деятельности; мониторинг окружающей среды и управление в области ее безопасности; источники загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных, подземных вод, почвы и пути решения экологических проблем; безопасность жизнедеятельности в техносфере; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	5	V								V		
Цикл базовых дисциплин														
Вузовский компонент														
12	МАТ 101-102 Математика I,II	Курс предназначен для изучения основных понятий высшей математики и её приложений. Основные положения дисциплины используются при изучении всех общеобразовательных инженерных и специальных дисциплин, преподаваемых выпускающими кафедрами. В разделы курса входят элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, введение в анализ, дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных.	10		V					V				

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		Рассматриваются вопросы методы решения систем уравнений, применения векторного исчисления к решению задач геометрии, механики, физики. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, дифференциальное исчисление функций одной переменной, производная и дифференциалы, исследование поведения функций, Производная по направлению и градиент, экстремум функции нескольких переменных.											
13	PHY 468 Физика	Курс изучает основные физические явления и законы классической и современной физики; методы физического исследования; влияние физики как науки на развитие техники; связь физики с другими науками и ее роль в решении научно-технических проблем специальности. Курс охватывает следующие разделы: механика, механические гармонические волны, основы молекулярно-кинетической теории и термодинамики, электростатика, постоянный ток, электромагнетизм, геометрическая оптика, волновые свойства света, законы теплового излучения, фотоэффект..	5			v			v				v
14	GEN 429 Инженерная и компьютерная графика/	Цель дисциплина является изучение методов изображения объектов и общим правилам черчения, с применением компьютерной графики. Краткое содержание: основные принципы и геометрические подходы моделирования и методологии разработки приложений с графическим интерфейсом. Формирование графических систем для разработки чертежей, с применением методов 2D и 3D моделирования.	5					v		v			
15	GEO431 Общая и историческая геология/	Изучается сущность и содержание дисциплины, ее научное и практическое значение, методы изучения геологических	4			v		v		v			

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		явлений. Рассмотрены основы геологического исчисления времени, элементы минералогии, петрографии, палеонтологии, стратиграфии и тектоники. Особое внимание уделено описанию геологической деятельности атмосферы, льда, подземных вод и т. д.; процессам диагенеза, метаморфизма, вулканизма и землетрясений. Рассмотрены основы эволюции органического мира, геологическая история и закономерности развития Земли, основные типы тектонических движений, закономерностей развития геосинклиналей и платформ и этапы геологической истории развития Земли в докембрии, палеозое, мезозое и кайнозое.												
16	GIN 148 Геология структур осадочного бассейна	Цель дисциплины: заключается в том, чтобы познакомить студентов с изучением эволюции различных типов осадочных бассейнов и их строением. Назначение: предварительное прогнозирование, обоснование местоположения, характеристика потенциальных резервуаров углеводородов. Содержание дисциплины: изучение стратиграфии, седиментологии, геолого-тектонического строения, геофизических и геохимических свойств горных пород, слагающих бассейн, построение геологических карт, разрезов, стратиграфических колонок и восстановление истории геологического развития.	5		V		v		V					
17	GEO196 Кристаллография и минералогия/	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний для основных понятий и законов кристаллографии, классификации кристаллов на основе их симметрии, которая изучает внешнее и внутреннее строение кристаллохимии, кристаллофизики. Краткое содержание: Влияние структуры на внешнюю форму и физические свойства кристаллов. Условия происхождения	6		V	V	v							

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		минералов в природе. Физические свойства и состав минералов. Основные законы и физические свойства структуры кристаллов, а также условия их образования												
18	GEO434 Петрография	Цель дисциплины: Главные геологические процессы, происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур, оценка условий формирования, петрографические методы диагностики. Краткое содержание: Классификация магматических, осадочных, метаморфических, метасоматических пород, номенклатура и условия образования горных пород и их связи с месторождениями полезных ископаемых; использование петрографической информации для реставрации процессов формирования горных пород.	5		V	V	v							
19	GNE 495 Общая химия	Цель: формирование знаний по фундаментальным вопросам общей химии и навыков их применения в профессиональной деятельности. Краткое содержание Законы, теоретические положения и выводы, которые лежат в основе химических дисциплин; свойства и взаимоотношения химических элементов, основанные на периодическом законе Д.И.Менделеева и на современных представлениях о строении вещества; основы химической термодинамики и кинетики; процессы в растворах; строение комплексных соединений.	5			V	v						V	
20	GEO508 Общая гидрогеология	Цель дисциплины - изучение происхождения,5 условий залегания, состава и закономерности движения подземных вод. Также изучается взаимодействие подземных вод с горными породами, поверхностными водами и атмосферой. В сферу этой науки входят такие вопросы, как динамика подземных вод,	5				v							V

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		гидрогеохимия, поиск и разведка подземных вод, а также мелиоративная и региональная гидрогеология. Данные гидрогеологии используются, в частности, для решения вопросов водоснабжения, мелиорации и ирригации, экологических последствий гидротехнического строительства (водохранилищ и др).												
21	GEO 414 Геодезия с основами топографии/	Целью данного курса является дать студентам необходимые фундаментальные знания о топографической карте, ее основных свойствах, содержании, современных методах и технологиях создания и использования для решения научных и практических задач. Дисциплина изучает изображение на картах элементов картографического содержания: гидрографических объектов, рельефа, растительности и грунтов, путей сообщения, коммуникаций. В процессе строительства ведутся постоянные проверки геодезическими методами правильности установки в проектное положение строительных конструкций	5					V		v	v			
22	GEO411 Геофизические методы поисков и разведки/	Цель дисциплины: является комплекс наук, изучающее физико-геологические основы, методики, обработки и интерпретацию результатов полевых, геофизических методов (электроразведка, магниторазведка, гравиразведка, сейсморазведка, радиометрия и ядерная геофизика). Краткое содержание: рассмотрены физические свойства горных пород и характер связанных с физическим полем. Геофизические методы поисков и разведки широко применяются при решении задач геологического картирования, поисков и разведки месторождений руд и углеводородов.	5			V		v			v			
23	GIO582	Цель курса: приобретение теоретических знаний об инженерно-геологических	5											V

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	Общая инженерная геология	особенностях и свойствах горных пород, геологических и инженерно-геологических процессах, протекающих в этих породах, инженерно-геологических условиях различных территорий, изучение которых необходимо с целью прогноза их изменений при хозяйственном освоении.											
24	GIN135 Подсчет запасов и ресурсов углеводородного сырья	Цель дисциплины: вооружить студентов навыками, необходимыми для оценки количества и качества углеводородных ресурсов различными методами, присутствующих в недрах, и стратегией добычи УВ из недр. Назначение дисциплины: обучить комплексному подходу изучения месторождений, строению, фазового состояния углеводородов. Краткое содержание: геологические и инженерные принципы, лежащих в основе оценки запасов и ресурсов углеводородов, классификация и характеристика запасов и ресурсов УВ, методы их подсчета.	5			V			V			V	
25	РЕТ406 Бурение скважин/	Бурение скважина имеет цель дать представление о роли керна при проведении геологических и нефтегазопромысловых работ, о необходимости, возможностях и способах использования результатов комплексного исследования керна при прогнозировании и разработке нефтяных и газовых месторождений. Задача курса состоит в том, чтобы дать основы знаний о способах отбора керна при бурении (в том числе специализированного керна: герметизированного и ориентированного); о первичной документации кернавого материала.	5			V			V	V			
26	GEO439 Седиментология	Цель дисциплины - изучение процессов образования, транспорта и осаждения осадочных пород на Земле. Задачи включают анализ осадочных структур, текстур и состава	5		V	V				v			

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		горных пород, а так же определение условий их формирования. Назначение дисциплины – понимание эволюции окружающей среды, реконструкция обстановки осадконакопления, климатических и геологических событий. Содержание включает изучение осадочных процессов, классификацию пород, анализ осадочных бассейнов и их истории												
27	GEO 610 Литология	Цель дисциплины: является ознакомление студентов с определением палеогеографических условий формирования осадочных пород. Краткое содержание: Совершенствование методов изучения осадков и осадочных пород. Изучение минерального состава, структур, текстур и основных типов осадочных пород. Исследование обломочных минералов осадочных горных пород для корреляции осадочных толщ . Определение условий образования и изменения осадочных пород по аутигенным минералам. Выяснение условий образования, определения фациального анализа	5		V	V	v			V				
28	GIN 154 Эволюция литосферных плит	Цель: формирование у студентов фундаментальных принципов тектоники плит, понимание процессов формирующих литосферу, границы плит, вулканическую активность, образование гор и осадочных бассейнов. Назначение дисциплины: обучить студента выявлять и анализировать геодинамические процессы для решения практических задач. Содержание: Основные принципы тектоники плит, типы границ плит, геологические процессы, формирующие литосферу, сейсмическую активность, и геодинамические особенности формирования различных типов бассейнов и складчатых	6			V		V		V				

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		сооружений.												
	ААР164 Учебная практика/	Предназначена для получения опыта первичной профессиональной деятельности, благодаря которой обеспечивается подготовка студентов к присвоению квалификационных разрядов по одной или нескольким рабочим профессиям по профилям соответствующих программ	2	v	v						v			
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору														
29	GIN141 Геология месторождений горючих ископаемых	Цель дисциплины: изучение закономерности условий образования и расположения горючих ископаемых. Задачи: изучение эволюции природных углеродных соединений от живого вещества до горючих полезных ископаемых, физико-химический состав, свойства горючих полезных ископаемых, пути и механизмы превращения биологических систем в геологические объекты, определяются основные признаки, по которым происходит разделение исходного органического вещества для образования твердых, жидких и газообразных горючих ископаемых, стадии преобразования органического вещества.	6		v		v				v			
30	GEO 627 Горнопромышленная экология	Цель дисциплины: формирование базовых знаний о взаимодействии горной промышленности и окружающей среды, а также изучение характерных экологических проблем горного производства и путей их решения. Задачи: ознакомить как функционируют технологические процессы, и показать их воздействие на окружающую среду. Анализировать природоохранную деятельность горных предприятий. Оценивать производство, как источник загрязнения окружающей среды. Обучить методам и приемам нормирования локальных выбросов и сбросов загрязняющих		v								v		v

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		веществ.												
31	GEO613 Осадочные бассейны мира и Казахстана	Цель-изучение геологической, геодинамической истории осадочных бассейнов на мировом и региональном уровнях. Задачи включают анализ структуры и состава осадочных отложений, изучение эволюции бассейнов и геологических процессов, приведших к формированию месторождений полезных ископаемых. Назначение - понимание формирования, развития осадочных бассейнов, и их ресурсного потенциала. Содержание включает изучение основных осадочных бассейнов мира и Казахстана, их геологической истории, особенностей строения осадочных отложений.	5	V		V		V						
32	GEO611 Геостатистика и методы моделирования	Цель дисциплины: изучение применения математических методов в геологии и геостатистические приемы оценки ресурсов и запасов месторождений полезных ископаемых. Краткое содержание: особенности современного этапа развития компьютерных технологий, возможности применения математических методов и особенности использования статистических приемов при решении геологических задач. Основные теоретические основы геостатистики и ее применения к анализу геологоразведочных работ.	5					V	V	V				
33	GIN137 Геология, поиск и разведка месторождений углеводородов	Цель дисциплины: изучение закономерности условий образования и расположения горючих ископаемых. Задачи: изучение эволюции природных углеродных соединений от живого вещества до горючих полезных ископаемых, физико-химический состав, свойства горючих полезных ископаемых, пути и механизмы превращения биологических систем в геологические объекты, определяются основные признаки, по которым происходит разделение исходного органического вещества	4			V	V	V		V				

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		для образования твердых, жидких и газообразных горючих ископаемых, стадии преобразования органического вещества.												
34	GEO644 Введение в специальность	Цель дисциплины: являются первым шагом в системе подготовки студентов геологических специализаций таких, как инженеров-геологов, геологов, геофизиков, гидрогеологов и других специальностей. Краткое содержание: начальные теоретические умения по выбранной специальности, научить ориентироваться в разделах геологии горючих, жидких и твердых полезных ископаемых и понимать, анализировать базовые понятия и термины специальности.	4				V					V		
35	Основы нефтегазового дела	Целью изучения дисциплины является формирование базовых знаний о нефтегазовом секторе индустрии, представлении о профессии и подготовка к изучению общетехнических дисциплин. Задачи: введение в базовые понятия и концепции нефтегазовой инженерии; знакомство с современным состоянием нефтегазовой промышленности в мире и Казахстане; с начальными сведениями о поиске и разведке месторождений, бурении скважин, проектировании сооружений трубопроводов и хранилищ.	5				V					V		V
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент														
37	GIN138 Физика пластов горючих ископаемых	Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений, развитие компетенций в области теории и практики. Краткое содержание: изучения фильтрационно-емкостных, физико-механических и тепловых свойств горных пород, состава и физико-химических свойств пластовых флюидов, насыщающих породы-коллекторы, фазовых переходов углеводородных систем, поверхностно-молекулярных явлений, происходящих в	5				V							V

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		пласте, свойствах системы нефть-газ-вода-порода, определяющих фильтрацию пластовых флюидов из пористых сред, режимов работы залежей.											
38	GIN153 Тектоника и геодинамика осадочных бассейнов	Цель - изучение взаимосвязи между тектоническими процессами и формированием осадочных бассейнов. Задачи включают анализ структурных особенностей бассейнов, изучение деформаций и движений земной коры, а также исследование влияния тектоники на осадочные процессы. Назначение дисциплины - понимание эволюции осадочных бассейнов в контексте геологической и геодинамической истории. Содержание включает изучение тектонических структур, механизмов деформации, сейсмической активности и их влияния на формирование и эволюцию осадочных бассейнов.	6			V		V					V
39	GEO619 Моделирование геологических процессов и месторождений нефти и газа	. Целью курса является изучение представления об основных возможностях графических редакторов в том числе программного комплекса Petrel. Моделирование месторождений и залежей нефти и газа позволяет решать задачи оконтуривания залежи, оценки запасов, определения качества углеводородов, геолого-экономической оценки месторождений, подготовки проектов разведки и разработки. А также разработки месторождений углеводородов направлена на наиболее полное извлечение их извлекаемых запасов при максимальной экономической рентабельности	5					V	V	V			V
40	GIN 152 Геология промыслов горючих ископаемых	Цель дисциплины - изучение условий образования, закономерностей размещения нефти, газа, конденсата, их состава и свойств. Назначение дисциплины нацелено на формирование системного подхода к	5				V					V	V

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		изучению геологических процессов, приведших к образованию, накоплению, формированию месторождений УВ. В курсе излагаются геологические процессы, приведшие к образованию, накоплению месторождений УВ, методы подсчёта геологических, извлекаемых запасов месторождений УВ, проектирование и оптимизация бурения для дальнейшей добычи углеводородов.												
41	GEO 472 Инженерная геодинамика	Цель дисциплины является освоение и приобретение практических навыков исследования состояния и динамики верхних горизонтов земной коры в инженерно-геологическом отношении. Задачами дисциплины является изучение геологических и зональных условий формирования и развития геологических и инженерно-геологических процессов, характеристика распространения и форм проявления эндогенных и экзогенных геологических процессов и их факторов и причин возникновения и механизма развития современных процессов, методов их изучения и прогноза и борьбы с ними.	5								V		V	V
42	GIN 140 Охрана и рациональное использование недр	Цель дисциплины: является формирование понимания о необходимости, принципах и значении рационального и комплексного использования недр, основанного на результатах соблюдения действующих норм и правил, месторождений горючих, жидких и твердых полезных ископаемых. Краткое содержание: качественная и количественная эколого-экономическая оценка разработки месторождений и необходимых природоохранных мер, степень воздействия нефтегазодобывающих производств на окружающую среду.	5									V		V
43	GIN 142	Цель дисциплины: сформировать у студентов	6				V	V					V	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

	Геохимия горючих ископаемых	представление о горючих ископаемых, накопление и систематизация знаний о генерации, аккумуляции углеводородов, а также условиях залегания этих полезных ископаемых в недрах Земли. Задачи: освоение дисциплины направлено на приобретение знаний о свойствах, составе углеводородов, о генерации, аккумуляции углеводородных флюидов и твердых горючих ископаемых, консервации залежей, также содержит информацию о органическом веществе и возможных методах его исследования.											
44	GIP 102 Геофизические исследования скважин	Цель курса – изучение физических основ геофизических методов и их практического применения при получении бескерновой документации нефтегазовых скважин. В результате обучения бакалавр будет обладать теоретическими знаниями о распределении физических полей различной природы, классификацию методов ГИС, круг решаемых геологических и технических задач, аппаратно-методические комплексы, методику работ, основы интерпретации ГИС-данных в открытом стволе, операции в скважинах и контроль за разработкой.	4			V				V	V		
45	GIN 143 Геология эксплуатируемых месторождений	Цель дисциплины: является анализ и типизация геологических условий месторождений горючих ископаемых для целей их эффективного промышленного освоения. Краткое содержание: Совершенствование методов, средств, технологии и организации геологического изучения эксплуатируемых месторождений. Повышение эффективности доразведки, эксплуатационной разведки и геолого - промышленной оценки месторождений в процессе их освоения. Овладение информационными технологиями поиска, сбора, хранения и обработки геологической	5				V					V	V

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

		информации.												
46	GEO 632 Основы недропользования	Цель дисциплины состоит в изучении законодательной базы в области недропользования в Казахстане. Обучающиеся будут знать особенности лицензирования деятельности недропользователей и приобретут навыки составления документов в компетентные органы. Будут способны решать практические вопросы сбора, обработки, хранения геологической информации, использования основных информационно-аналитических продуктов в области недропользования, составлять простые сметы проектов геологоразведочных работ.	5	V							V	V		
47	GIN 145 Геохимические методы поисков горючих ископаемых	Цель дисциплины получение понимания о теоретических предпосылках и практической реализации геохимических методов поисков горючих ископаемых. Задачи дисциплины изучение принципов и методов геохимического анализа, включая масс спектрометрию, газовую хроматографию и другие современные методы анализа. В результате изучения данной дисциплины студенты приобретают умения и навыки, необходимые для работы в области поиска и разведки каустобиолитов.	6			V	V				V		V	
48	Производственная практика I - II	Целью учебной практики является закрепление и углубление полученных теоретических знаний (опыт приобретения начальных профессиональных навыков и умений); приобретение необходимых навыков и умений по выбранной специальности; расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, повышение информационно-коммуникационного уровня студента, обучение элементам контроля и общения.	5		V						V	V		V

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени К.И. САТПАЕВА»

Цикл профилирующих дисциплин													
Компонент по выбору													
49	GEO 625 Петрография осадочных пород нефтегазоносных областей Казахстана	Цель дисциплины: выбрать понимание о составе, строении, условиях залегания, классификации и закономерностях образования магматических и метаморфических горных пород, отвечающие современному уровню науки и требованиям геологической практики. Краткое содержание: ознакомление студентов с современной теорией литологии, основными понятиями, классификациями, особенностями химического и минерального составов, строения (структуры и текстуры) и генезиса осадочных образований горных пород и илов.	5		V	V	V					V	
50	GEO 624 Методы лабораторного исследования органического вещества, нефти и газа	Цель дисциплины: ознакомить студентов с новыми методами геохимических исследований органического вещества в горных породах. Краткое содержание: Изучение вещественного состава и структуры пустотного пространства пород - коллекторов и флюидоупоров природных резервуаров нефти и газа, основных видов анализа нефти и органического вещества, используемые на различных этапах поисково-разведочных работ, в ходе которых обрабатывается геохимическая информация.	5			V						V	V

5. Учебный план образовательной программы



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТБАЕВА



УТВЕРЖДАЮ
Председатель комиссии
по учебной работе
К.И. Сатбаева
М.У. Бегитаяв
2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2023-2024 уч. год
Образовательная программа БВ05207 - "Геология горючих ископаемых"
Группа образовательных программ В052 - "Наука о Земле"

Форма обучения: очная		Срок обучения: 4 года					Академическая степень: бакалавр естественных наук									
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Общий объем в кредитах	Всего часов	Аудиторный объем лекц/лаб/пр	СРО (в том числе СРОП) в часах	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам								
								I курс		II курс		III курс		IV курс		
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД)																
М-1. Модуль языковой подготовки																
LNG 108	Иностранный язык	ООД ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5							
LNG 104	Казахский (русский) язык	ООД ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5							
М-2. Модуль физической подготовки																
KFK 101-104	Физическая культура	ООД ОК	8	240	0/0/8	120	Диффачет	2	2	2	2					
М-3. Модуль информационных технологий																
CSE 677	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	ООД ОК	5	150	2/1/0	105	Э			5						
М-4. Модуль социально-культурного развития																
HUM 137	История Казахстана	ООД ОК	5	150	1/0/2	105	ГЭ	5								
HUM 132	Философия	ООД ОК	5	150	1/0/2	105	Э			5						
HUM 120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	ООД ОК	3	90	1/0/1	60	Э			3						
HUM 134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)		5	150	2/0/1	150	Э				5					
М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности																
HUM 136	Основы антикоррупционной культуры и права	ООД КВ	5	150	2/0/1	105	Э				5					
MNG 489	Основы экономики и предпринимательства															
PET519	Основы методов научных исследований															
CHE 656	Экология и безопасность жизнедеятельности															
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)																
М-6. Модуль физико-математической подготовки																
MAT 101	Математика I	БД ВК	5	150	1/0/2	105	Э	5								
PHY 468	Физика	БД ВК	5	150	1/1/1	105	Э	5								
MAT 102	Математика II	БД ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5							
М-7. Модуль базовой подготовки																
GEN 429	Инженерная и компьютерная графика	БД ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5							
GEO519	Общая и историческая геология	БД ВК	4	120	2/1/0*	75	Э	4								
GIN148	Геология структур осадочного бассейна	БД ВК	5	150	2/1/0*	105	Э		5							
GEO196	Кристаллография и минералогия	БД ВК	6	180	2/2/0*	120	Э			6						
GEO434	Петрография	БД ВК	5	150	1/2/0*	105	Э			5						
CHE495	Общая химия	БД ВК	5	150	1/1/1*	105	Э			5						
GEO508	Общая гидрогеология	БД ВК	5	150	2/0/1*	105	Э					5				
GEO414	Геология с основами топографии	БД ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5				
GEO411	Геофизические методы поисков и разведки	БД ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5				
GEO582	Общая инженерная геология	БД ВК	5	150	2/0/1*	105	Э						5			
GIN135	Подсчет запасов и ресурсов углеводородного сырья	БД ВК	5	150	1/2/0*	105	Э							5		
PET406	Бурение скважин	БД ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5				
GEO439	Седиментология	БД ВК	5	150	2/1/0*	105	Э			5						
GEO610	Литология	БД ВК	5	150	2/1/0*	105	Э				5					
GIN141	Геология месторождений горючих ископаемых	БД КВ	6	150	2/1/1*	105	Э							6		
GEO627	Горнопромышленная экология															
GEO613	Осадочные бассейны мира и Казахстана	БД КВ	5	150	2/0/1*	105	Э			5						
GEO611	Геостатистика и методы моделирования															
GIN137	Геология, поиск и разведка месторождений углеводородов	БД КВ	4	120	2/0/1*	75	Э			4						
GEO644	Введение в специальность															
PET520	Основы нефтегазового дела	БД ВК	5	150	2/0/1*	105	Э							5		
GIN154	Эволюция литосферных плит	БД ВК	6	180	2/1/1*	120	Э									6
AAP 164	Учебно-геологосъемочная практика	БД ВК							2							

ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)																	
М-8. Модуль профессиональной деятельности																	
GIN138	Физика пластов горючих ископаемых	ПД,ВК	5	150	1/2/0*	105	Э					5					
GIN153	Тектоника и геодинамика осадочных бассейнов	ПД,ВК	6	180	2/0/2*	75	Э					6					
GEO619	Моделирование геологических процессов и месторождений нефти и газа	ПД,ВК	5	150	2/0/1*	120	Э					5					
GIN152	Геология промыслов горючих ископаемых	ПД,КВ	5	150	2/1/0*	105	Э					5					
GEO472	Инженерная геодинамика																
GIN140	Охрана и рациональное использование недр	ПД,ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5					
GIN142	Геохимия горючих ископаемых	ПД,ВК	6	180	2/1/1*	120	Э				6						
GHP102	Геофизические исследования скважин	ПД,ВК	4	120	2/0/1*	105	Э					5					
GIN143	Геология эксплуатируемых месторождений	ПД,ВК	5	150	2/1/0*	105	Э					5					
GEO625	Петрография осадочных пород нефтегазоносных областей Казахстана	ПД,КВ	5	150	1/1/1*	105	К					5					
GEO624	Методы лабораторного исследования органического вещества, нефти и газа																
GEO443	Основы недропользования	ПД,ВК	5	150	2/0/1*	105	Э					5					
GIN145	Геохимические методы поисков горючих ископаемых	ПД,ВК	6	180	2/1/1*	120	Э					6					
AAP 143	Производственная практика I	ПД,ВК								2							
СIV786	Производственная практика II	ПД,ВК										3					
М-9. Модуль итоговой аттестации																	
ЕСА108	Итоговая аттестация	ИА	8									8					
М-10. Модуль дополнительных видов обучения																	
AAP500	Военная подготовка	ДВО	0														
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:										31	29	31	29	30	30	30	30
										60		60		60		60	

Количество кредитов за весь период обучения				
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты		
		Э	К	О
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	51	5	56
БД	Цикл базовых дисциплин	98	15	176
ПД	Цикл профилирующих дисциплин	53	10	232
	Всего по теоретическому обучению:	51	0	232
ИА	Итоговая аттестация	8	0	8
	ИТОГО:	59	0	240

Решение Ученого совета КазННТУ им. К.Сатпаева, Протокол № 11 от 24.02.2023 г.
 Решение Учебно-методического совета КазННТУ им. К.Сатпаева, Протокол № 4 от 10.01.2023 г.
 Решение Ученого совета института _____ Протокол № 2 от 29.10.2022 г.
 Проректор по академическим вопросам _____ Жаутыков А.Б.
 Директор института ГИИГД _____ Сыдымов А.Х.
 Заведующий кафедрой ГИИГ _____ Есенбаев Т.А.
 Представитель Совета специальности от _____ Жолтаев Г.Ж.