

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2023 22:50:03
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Иновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа» по направлению 05.04.01 Геология

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ОП ВО

Изучение дисциплин ведется в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО)

Иновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

реализуемой по направлению подготовки/специальности:

05.04.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа» по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Иностранный язык в профессиональной деятельности»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6/216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел № 1. Основы создания академического/научного текста: синтаксис	Тема 1: Академический /научный текст (АТ): синтаксический анализ. Элементы содержательной структуры АТ. Синтаксические структуры АТ. Общенаучная и специальная лексика АТ. Синтаксические конструкции, специфика академического/научного текста. Целевая аудитория АТ, цель высказывания. Сложная аргументация АТ. Иноязычные слова и термины. Синтаксический анализ академического/ научного текста. Составление глоссария к статье.
Раздел № 2. Подготовка академической/научной презентации на английском языке	Тема 2: Академическое/научное выступление на английском языке. Структура академической /научной презентации. Особенности подготовки слайдов для научной презентации. Требования к подготовке АП. Стилистические приемы академической презентации (АП) – повторы, параллельные конструкции, сложные грамматические и синтаксические конструкции. Нормы речевого этикета. Ведение сессии вопросов-ответов в процессе или после АП.
Раздел № 3. Написание академического /научного текста: от абзаца до эссе	Тема 3: Основы написания академического /научного текста. Жанры академических/ научных текстов. Особенности написания абзаца. Структура абзаца. Типы абзацев для АТ. Аннотирование. Структура научной статьи. Процесс подготовки научной статьи к публикации. Рецензирование научных статей. Реферирование профессионально-ориентированных статей. Обзоры научных статей (с учетом изучаемого направления). Написание академического/ научного эссе.

Наименование дисциплины	«Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности магистра»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6/216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Научная речь и ее особенности	1) Научный стиль речи и его подстили: собственно научный; научно-популярный; учебно-научный; научно-деловой; научно-справочный. Лексические особенности научного стиля речи. Терминологическая лексика научной прозы. Грамматика научной речи. Способы изложения в научном стиле (функционально-смысловые типы речи): описание, повествование, рассуждение. 2) Устная форма научной речи. Устные научные жанры: монологические (научный доклад, научное сообщение,

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности магистра»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6/216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	защитное слово, лекция, устный ответ на экзамене) и диалогические (научная дискуссия, семинар, опрос). Характерные особенности устного научного общения.
Раздел 2. Специфические виды деятельности в сфере науки	1) Организация работы с научной литературой. Правила составления библиографии. Первая научная работа. Как написать научную статью. Стандарты построения научной публикации: введение, указание методов исследований, основные результаты и их обсуждение, заключение (выводы), - список цитированных источников. 2) Устный доклад. Компьютерные программы для презентаций (PowerPoint, Persuasion и др.)
Раздел 3. Создание вторичных научных текстов	Понятие о вторичных научных текстах. Понятие вторичной информативности. Виды вторичных текстов: научно-информационные (реферативные) и научно-критические (оценочные). Коммуникативно-посредническая функция вторичных текстов. Тезисы как научный жанр. Нормативные требования: содержательное соответствие заранее заявленной проблемной теме; научно-информативная валидность, актуальность и ценность информации; рубрификация; понятие стилистической чистоты и однородности речевой манеры; модальное утверждающее суждение или умозаключение. Резюме как сжатое, логически четкое и ясное изложение основных идей текста-оригинала. Три этапа подготовки резюме научного текста: чтение, смысловой анализ и рефлексия. Компрессия и редактирование. Как написать аннотацию. Композиционная структура и содержательное наполнение: постановка проблемы; пути решения проблемы; полученные результаты; выводы. Умение определять тему каждого содержательного элемента. Синтаксические конструкции, используемые для написания аннотации.

Наименование дисциплины	«История и методология геологических наук»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Введение.	Геология, как часть мировой культуры. Становление геологии. Определение методологии геологических наук.
Раздел 2. История геологических наук.	История геологии с глубокой древности до наших дней. Фундаментальное значение геологических наук в развитии человечества. Зарождение отдельных отраслей геологии как самостоятельных научных направлений. Становление научных концепций.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«История и методология геологических наук»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 3. Исторические этапы развития геологии.	Донаучный этап развития геологии. Научный этап развития геологии. Вторая половина XIII в. Новейший период развития геологии (60-е годы XX века – современный период).
Раздел 4. Методология в геологии и горном деле.	Метод и методология. Классификация методов. Основные модели соотношения философии и геологических наук. Функции философии в научном познании. Общенаучные приёмы исследований. Понимание и объяснение. Методология и методы в разведке месторождений.

Наименование дисциплины	«Философия естествознания»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Наука в системе современной культуры.	Место науки в системе культуры. Естествознание как отрасль научного познания. Концепция взаимосвязи философии и естествознания. Механизм и формы взаимосвязи современного естествознания и философии. Наука, лженаука и паранаука. Естествознание и нравственность. Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной цивилизации.
Специфика научного познания, его структуры и динамики.	Научное знание как сложная развивающаяся система. Эмпирический и теоретический уровни, их структура. Соотношение эмпирического и теоретического в науке. Теоретические модели и законы. Метод гипотез в построении теорий. Структура научного объяснения. Предмет, объект, субъект познания. Движущие силы познания. Проблема истины в научном познании. Истинность как модус существования знания. Эволюция концепций понимания истины и ее критериев. Наука классическая, неклассическая, постнеклассическая.
Генезис и эволюция естественнонаучной картины мира.	Понятие и функции научной картины мира. Концепция научных революций (Т.Кун) и научно-исследовательских программ (И.Лакатос). Понятие парадигмы, исследовательской программы. Основные типы научных революций и смена картин мира (механическая, электромагнитная, квантово-реляционная, синергетическая). Онтологическое и гносеологическое значение теории относительности А.Эйнштейна.
Проблема единства мира: синтез философского и естественнонаучного подходов.	Проблема единства мира в философской онтологии. Онтология как поиск общего между специфическими объектами разных сфер бытия. Отличия онтологической и физической картин мира. Эволюция понятий материя, движение, пространство и время в философии и естествознании.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Философия естествознания»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Специфика реализации принципов эволюции, системности, детерминизма и самоорганизации в современном естествознании.	Системные идеи в философии и естествознании. Представление об объектах естествознания как системах (простые, сложные, саморегулирующиеся и сложные самоорганизующиеся). Проблема проникновения эволюционных идей в естествознание. Принцип причинности от Демокрита до наших дней. Причинность и рождение нового знания. Синергетика и глобальный эволюционизм как основы современного естествознания.
Проблема возникновения жизни и многообразия ее форм. Определение места и роли человека в системе «природа-общество-человек».	Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Понятие «жизнь» в естественнонаучном и философском дискурсах. Многообразие подходов к определению феномена жизни. В.И.Вернадский о «живом веществе» («живой материи»). Учение о биосфере и ноосфере.

Наименование дисциплины	«Компьютерные технологии в геологии»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Общие вопросы компьютерной обработки геологической информации.	Источники и виды геологической информации, формализация геологических данных. Компьютерное представление растровых, векторных, числовых и текстовых данных, форматы файлов, преобразование форматов, конверторы.
Раздел 2. Специализированные компьютерные программы, используемые для решения геологических задач.	Графические и текстовые редакторы коммерческие и свободного пользования. Программы для анализа и отображения числовых данных. Векторизаторы. Программы построения карт в изолиниях, колонок буровых скважин. Программы обработки данных дистанционного зондирования Земли.
Раздел 3. Геоинформационные системы в геологии.	Геоинформационные системы общего назначения коммерческие и свободного пользования.

Наименование дисциплины	«Литофациальный анализ»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	9/324
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Введение	Предмет, место дисциплины в геологических науках. Понятие фаций и их соотношение с генетическими типами отложений. Роль принципа актуализма и сравнительно-литологического метода в становлении фациального анализа. Применение закона Вальтера для корреляции фаций и возможные ограничения его использования.
Области и обстановки осадконакопления. Литораль.	Морские обстановки осадконакопления. Литораль бассейнов с терригенной седиментацией. Литораль бассейнов с карбонатной седиментацией.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Литофациальный анализ»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	9/324
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Шельф – относительно мелководная область	Шельф бассейнов с терригенной седиментацией. Шельф бассейнов с карбонатной седиментацией.
Относительно глубоководная область – континентальный склон и его подножие.	Процессы осадконакопления и модели разрезов отложений гравитационных и придонных потоков. Обстановки осадконакопления; типы аккумулятивных структур и слагающие их отложения. Переходные (пелагические) типы осадков. Нефтегазоносные клиноформные аккумулятивные структуры
Абиссальная область океана	Обстановки и типы осадков. Рудообразование на дне океанов. Древние фации пелагического осадконакопления.
Континентальные области осадконакопления	Аккумулятивная равнина гумидного климата. Аккумулятивная равнина аридного климата. Области предгорной равнины и межгорной впадины. Область континентального оледенения. Область наземного вулканизма
Переходные области осадконакопления.	Осолоняющаяся лагуна. Опресняющаяся лагуна.
Восстановление генезиса осадочных пород и отложений. Основные этапы фациального анализа	Породы-индикаторы фаций по особенностям минерального состава, структур и текстур, геохимических параметров, палеонтологических остатков. Методики построения литологических колонок, схем корреляций разрезов, литологофациальных профилей, карт изопахит, литологических, фациальных и палеогеографических карт.

Наименование дисциплины	«Current Issues of Subsoil Use»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Introduction to Modern Problems of Geology and Subsoil Use	Introduction to the discipline. Purpose and objective. The concept of a scientific problem in geology and subsoil use. The structure of modern problems in geology and subsoil use.
Fundamental Problems of Finding New Mineral Deposits and Conservation. Ecological functions of lithosphere, atmosphere and hydrosphere	Problems of separate sciences: stratigraphy, metallogeny and mineralogy, geodynamics and geotectonics, formation analysis, historical geology. Solutions of conditioning, technological and geo-environmental problems in subsoil use
Fundamental Problems of Finding New Mineral Deposits and Conservation. Ecological functions of lithosphere, atmosphere and hydrosphere	Conditional, technological and geo-ecological problems in the search and exploration of mineral deposits (the concept of minerals). Modern problems of preservation of ecological functions of lithosphere, atmosphere and hydrosphere in areas of development of any type of minerals.
Digital subsoil use and digital technologies in geology	Geology as an element of the digital economy. Digital technologies in geology.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Геоинформационные системы и их применение»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Проблемы и задачи современной	Подразделения геологии (структурная, поисковая, историческая, инженерная геология). Основные современные проблемы в каждом направлении и пути их решения.
Введение в дистанционное зондирование	Основные понятия дистанционного зондирования Земли. Физические основы. Виды космической съемки. Геоинформационные системы. Междисциплинарные связи между геологией и дистанционным зондированием Земли. Комплексность метода (интеграция геологических знаний о регионе и современных возможностей дистанционного зондирования).
Структурное дешифрирование данных дистанционного зондирования	Методика структурного дешифрирования космических снимков. Линеаментный анализ - цели, возможности и области применения метода. Дешифрирование и анализ материалов космической съемки для изучения структурно-тектонической позиции и оценки рудного потенциала региона. Возможности применения на примере Камчатки.
Спектральное дешифрирование данных дистанционного зондирования	Методика спектрального дешифрирования космических снимков. Цели и задачи метода. Понятие спектральной библиотеки и операции с ней. Методы классификации изображений. Возможности применения спектрального дешифрирования на практических примерах.

Наименование дисциплины	«Прогрессивные методы нефтегазопромысловой геофизики»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	5/180
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Анализ петрофизических данных, измеренных в лабораторных условиях	Современные методы определения петрофизических свойств продуктивных пород; Методика изучения свойств пластов на основании сопоставления значений основных параметров (керна-керна).
Современные методы анализа промыслово-геофизических данных	Интерпретация промыслово-геофизических данных; Обоснование и актуализация методик интерпретации промыслово-геофизических данных на основании сопоставления с данными исследования пород (керна-ГИС); Комплексная интерпретация промыслово-геофизических данных (ГИС-ГИС)
Возможные пути развития методик интерпретации промыслово-геофизических данных	Анализ интервалов достоверности оценки петрофизических свойств; Обзор перспективных методов исследования петрофизических параметров тонкослоистых пластов.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа» по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Природные резервуары и методы поисков нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	7/252
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Природные резервуары.	Строение природного резервуаров и их классификация. Влияние условий осадконакопления и постседиментационных преобразований на свойства: фильтрационно-ёмкостные (коллекторов) и экранирующих (покрышек).
Раздел 2. Поиски нефтяных и газовых месторождений.	Классификация месторождений нефти и газа, механизм их формирования (генерация эмиграция, миграция, аккумуляция, разрушение). Поиск месторождений нефти и газа. История развития технологий поисковых работ. Современные методы геологоразведочных работ. Оценка ресурсов и рисков поиска нефтегазовых перспективных объектов.

Наименование дисциплины	«Моделирование залежей нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Общие вопросы геоинформатики	Геоинформационные системы (ГИС), области применения, структура, программное и аппаратное обеспечение.
Организация и визуализация данных в ГИС.	Источники и типы данных, ввод и хранение пространственно координированных и атрибутивных данных. Векторные и растровые данные, геобазы данных
Применение геоинформационных технологий для решения геологических задач при поиске и разведке месторождений нефти и газа	Литологическое расчленение разрезов скважин. Определение характера насыщения коллекторов, эффективных толщин. Изучение типов коллекторов. Определение фильтрационно-ёмкостных свойств (ФЕС). Корреляция разрезов скважин. Изучение закономерностей изменения эффективных толщин и ФЕС. Выделение в разрезах скважин тектонических нарушений. Подготовка информационной основы для подсчета запасов и проектирования разработки месторождений нефти и газа.
База данных	Создание базы данных, импорт и экспорт данных. Увязка кривых. Планшет. Стратиграфия, пласты. Параметры скважины.
Статистический анализ	Нормировка по гистограмме. Аппроксимация. Построение кросс-плотов. Создание палетки-карты.

Наименование дисциплины	«Инновационные технологии освоения залежей нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Наноявления в нефтегазовых пластах, пластовых жидкостях	Понятие инноваций. Технологические уклады;

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Инновационные технологии освоения залежей нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
и промысловом оборудовании как объект изучения нефтяной науки.	Основные технологические процессы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.
Проблемы рационального нефтеизвлечения. Нанотехнологии. Классификация нанотехнологий в добыче нефти и газа.	Динамика проектной нефтеотдачи в РФ и в мире. Эффективность современных методов повышения нефтеотдачи. Объекты нанонауки и нанотехнологий. Нанотехнологические перспективы нефтегазодобычи.
Нанопетрофизика. Нанофлюидика.	Источники пластовой энергии. Физико-химические свойства природных газов, пластовой нефти и воды. Глинистые минералы как индикаторы углеводородов. Начальная нефтенасыщенность в газовых шапках. Изменения геофизических характеристик прискважинной зоны. Нанокolleкторы баженовской свиты, угля и магматических пород. Переформирование запасов остаточной нефти. Влияние глинистости коллектора на КИН.
Влияние капиллярного гистерезиса на процесс вытеснения нефти.	Разработка нефтяных месторождений с воздействием на пласт. Системы заводнения. Модели нефтеизвлечения при заводнении. Методы прогнозирования показателей процесса разработки объекта. Основы проектирования разработки нефтяных месторождений. Капиллярный гистерезис. Закономерность вытеснения нефти в пористых средах. Изменения упругоёмкости пласта. Особенности компонентообмена при вытеснении нефти. Влияние пористой среды на фазовые равновесия. Влияние углеводородных ассоциатов в нефти на характер закона фильтрации.
Нанотехнологии для добычи углеводородов.	Факторы, влияющие на нефтеотдачу Современные и перспективные методы повышения нефтеотдачи. Газо- и конденсатоотдача газовых и газоконденсатных залежей. Термополимерные технологии. Реагентное снижения вязкости нефти. Закачка низкоконцентрированных растворов. Магнитнохимическое воздействие. Виброхимическое воздействие. Применение термонеустойчивых агентов. Электровоздействие. Барьерное заводнение.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Инновационные технологии освоения залежей нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	2/72
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	<p>Применение пенных барьеров на нефтяных месторождениях.</p> <p>Применение пенных барьеров на газовых месторождениях.</p>
Нанотехнологии интенсификации и повышения нефтегазоконденсатоотдачи пластов.	<p>Учёт наноявлений при разработке и эксплуатации нефтегазовых месторождений.</p> <p>Учет наноявлений при гидродинамических и технико-экономических расчётах эффективности разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений.</p> <p>Будущие нефтегазовые нанотехнологии.</p> <p>Экологические дивиденды учёта наноявлений в нефтегазовом комплексе.</p>

Наименование дисциплины	«Критерии оценки нефтегазоносности недр»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Раздел 1. Введение. Основные этапы развития поисково-разведочных работ на нефть и газ.	Региональный этап. Поисковый этап. Разведочный этап.
Раздел 2. Представление о природных горючих ископаемых	Общие представления о горючих ископаемых: уголь бурый и каменный, горючие сланцы, торф, нефть и газ.
Раздел 3. Нефтегазовая литология	<ul style="list-style-type: none"> - формирования коллекторских свойств пород; - формирования флюидоупорных свойств пород; - формирования нефтематеринских пород; - нефтегазоносные комплексы в целом; - литологические методы исследования нефтегазовых комплексов.
Раздел 4. Принципы нефтегазогеологического районирования	Основные принципы и их классификации нефтегазогеологического районирования.
Раздел 5. Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр	Моделирование нефтегазовых геосистем и геологоразведочных работ в регионах со сложным геологическим строением. Нефтегазоносность глубокопогруженных горизонтов в регионах со сложным геологическим строением. Опыт применения технологии бассейнового моделирования с целью прогнозирования нефтегазоносности в Каспийской впадине, Предуральском прогибе.
Раздел 6. Стадийность поисково-разведочных работ на нефть и газ.	Этапы и стадии геологоразведочных работ.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Комплексирование геофизических методов для поисков месторождений нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	4/144
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Введение	Тема 1. Методологические основы комплексирования геофизических методов
	Тема 2. Комплексный анализ и комплексная интерпретация геофизических данных
Основы выбора геофизического комплекса исследований	Тема 3. Определение комплекса геофизических исследований на различных стадиях геологоразведочных работ
	Тема 4. Выбор геофизического комплекса
	Тема 5. Физико-геологическое моделирование
	Тема 6. Геофизические методы изучения тектоники и геодинамики регионов
	Тема 7. Геофизические методы при изучении глубинного строения территорий и акваторий. Тектоническое районирование территории России.
	Тема 8. Физическая неоднородность «верхней коры» и осадочных пород
Комплексирование геофизических методов при поисках и разведке нефти и газа	Тема 9. Комплексы геофизических методов при поисках, оценке и разведке нефти и газа

Наименование дисциплины	«Геология освоения месторождений нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Подготовка залежей нефти и газа к разработке.	Методы анализа петрофизических свойств продуктивных пластов; Инновационные методы построения геологических моделей; Инновационные методы подсчёта запасов углеводородов.
Принципы выделения залежей углеводородов с трудноизвлекаемыми запасами.	Типизация факторов, определяющих формирование залежей с трудноизвлекаемыми запасами углеводородов.
Корректировка геологических моделей на основании анализа фактических данных разработки.	Оценка анизотропии фильтрационных свойств по материалам разработки залежей углеводородов; Исследования техногенных изменений продуктивных пород, возникшие в результате разработки залежей углеводородов.

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Геохимические поиски и методы прогноза месторождений нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	3/108
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Основы геохимии органического вещества пород, нефти и газа	Органическое вещество осадочных пород. Нафтиды. Природные газы. Газоконденсаты. Природные процессы преобразования нефтей в залежах. Изменение состава и свойств углеводородных систем как отражение процессов миграции
Прямые геохимические методы прогноза нефтегазоносности и поисков залежей	Теоретические основы методов. Виды и методы геохимических съёмок. Дистанционные методы поисков. Комплексование и эффективность методов поисков
Геохимические методы на разных этапах и стадиях геологоразведочных работ (ГРП)	Региональный этап. Поисково-оценочный этап. Разведочно-эксплуатационный этап

Наименование дисциплины	«Прогрессивные методы оценки запасов и ресурсов нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6/216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Введение. Общее строение залежей углеводородов залежей углеводородов	Рассматривается типизации залежей углеводородов, коллекторов, основных подсчётных параметров и свойств флюидов.
Современные методики построения геологических моделей нефтяных и газовых залежей	Приводится граф построения геологических моделей на основании комплексной интерпретации скважинных данных и методов сейсморазведки. Рассматриваются детерминистические и стохастические способы построения геологических моделей.
Современная оценка геологических рисков подсчёта запасов и ресурсов нефти и газа	Излагаются основные методики оценок геологических рисков оценки ресурсов и запасов нефти и газа. Рассматриваются факторы, влияющие на точность соответствующих расчётов.
Методики подсчёта запасов и ресурсов нефти и газа, принятая в Российской Федерации	Даются определения категорий запасов и ресурсов нефти, конденсата, газа. Приводятся типизация запасов и ресурсов углеводородов по количественному признаку. Излагаются методы расчёта (объёмный и материального баланса).
Международные классификации запасов нефти и газа	Приводится анализ международных систем классификации запасов и ресурсов углеводородов и рассматриваются методики оценки, которые используются в процессе аудита запасов нефти и газа месторождений и перспективных объектов и составлении бухгалтерскую отчетность в соответствии с международными стандартами.
Вероятностные методы оценки ресурсов и запасов нефти и газа	Рассматриваются методики оценки изменений подсчётных параметров, на основании характера распределения которых и результатов изучения

Дисциплины (модули) изучаются в рамках освоения ОП ВО «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа»
по направлению 05.04.01 Геология

Наименование дисциплины	«Прогрессивные методы оценки запасов и ресурсов нефти и газа»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6/216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
	геологических рисков определяются вероятностные ресурсы и запасы. Приводятся способы обоснования выбранного варианта расчёта.

Наименование дисциплины	«Инновационные методы дистанционных исследований в геологии»
Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.	6/216
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Разделы	Темы
Физические основы дистанционного зондирования Земли.	Общие сведения о дистанционных методах изучения Земли в геологии. Параметры электромагнитного излучения. Взаимодействие электромагнитного излучения с различными веществами и средами.
Методы съёмки и данные дистанционного зондирования Земли	Обзор современного состояния в области получения и обработки данных дистанционного зондирования Земли. Характеристики аэро- и космоснимков.
Компьютерная обработка данных дистанционного зондирования Земли	Программное обеспечение для обработки данных ДЗЗ. Уровни обработки ДДЗЗ. Специальная обработка (спектральные преобразования, преобразования по методу главных компонент, фильтрация, математические операции с растровыми слоями, фокальная статистика).
Технологии дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли и комплексной интерпретации ее результатов с использованием геологических, геофизических, геохимических и ландшафтных материалов.	Методы дешифрирования ДДЗЗ. Специфика и возможности использования материалов различных диапазонов спектра для геологических исследований. Применение космических методов исследования при поисках полезных ископаемых.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

директор, доцент,
департамент
недропользования и
нефтегазового дела

Должность, БУП



Подпись

Котельников А.Е.

Фамилия И.О.