

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

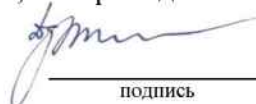
05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности магистра</i>
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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.

Разработчиками являются

д.п.н., профессор Н.Н. Гавриленко; к.п.н., доцент, зав. кафедрой иностранных языков С.В. Дмитриченкова; к.филол.н., доцент О.Г.Аносова; ст. преподаватель В.А. Чаузова

Зав. кафедры иностранных языков



подпись

С.В. Дмитриченкова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности магистра</i>
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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, 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, смысловый 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.
--	---

Разработчиком является
профессор кафедры русского языка
Инженерной академии Л.П. Яркина

Зав. кафедрой русского языка
Инженерной академии
профессор



подпись

И.А. Пугачев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>История и методология геологических наук</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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.
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.

Разработчиком является

Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела М. Ромеро

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Практикум применения данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных систем</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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.

Разработчиком является

старший преподаватель департамента механики и мехатроники В.К. Лобанов

ассистент департамента механики и мехатроники Е.М. Шемякина

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Философия естествознания</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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.
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.

Разработчиком является

Ст. преподаватель кафедры онтологии и теории познания О.Г. Арапов

Зав. кафедрой онтологии и теории познания

В.Н. Белов

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Компьютерные технологии в геологии</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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.

Разработчиками являются

Старший преподаватель департамента недропользования и нефтегазового дела В.Е. Марков,
доцент департамента недропользования и нефтегазового дела Е.В. Карелина

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Природные резервуары и методы поисков нефти и газа</i>
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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.

Разработчиками являются

Профессор департамента недропользования и нефтегазового дела П.Н. Страхов

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Современные проблемы недропользования</i>
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в современные проблемы геологии и недропользования	Введение в дисциплину. Цель и задача. Понятие научной проблемы в геологии и недропользовании. Структура современных проблем в геологии и недропользовании.
Фундаментальные проблемы поиска новых месторождений полезных ископаемых и сохранения. Экологические функции литосферы, атмосферы и гидросферы	Проблемы отдельных наук: стратиграфии, металлогении и минерагении, геодинамики и геотектоники, формационный анализ, исторической геологии. Решения кондиционных, технологических и геоэкологических проблем при недропользовании
Фундаментальные проблемы поиска новых месторождений полезных ископаемых и сохранения. Экологические функции литосферы, атмосферы и гидросферы	Кондиционные, технологические и геоэкологические проблемы при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых (понятие полезного ископаемого). Современные проблемы сохранения экологических функций литосферы, атмосферы и гидросферы в районах освоений любого типа полезного ископаемого.
Цифровое недропользование и цифровые технологии в геологии.	Геология как элемент цифровой экономики. Цифровые технологии в геологии.

Разработчиком является

доцент департамента недропользования и нефтегазового дела М. Ромеро

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Инновационные технологии исследований петрофизических свойств</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Виды физических полей Земли.	Изучение естественного и искусственного полей Земли.
Раздел 2. Влияние плотностных свойств минералов и горных пород на гравитационное поле.	Изучение свойства минералов и горных пород, определение влияния плотностных свойств минералов и горных пород на гравитационное поле.
Раздел 3. Эффективная плотность и пористость и методы её измерения.	Инновационные методы измерения плотности горных пород, инновационные методы измерения пористости горных пород.
Раздел 4. Денситометрия.	В этот разделе рассматривается, что такое денситометрия, как она проводится. Преимущества проведения денситометрии.
Раздел 5. Изучение влияния на геомагнитное поле.	Влияние магнитных свойств минералов на геомагнитное поле. Влияние магнитных свойств горных пород на геомагнитное поле.
Раздел 6. Инновационные методы изучения минералов и горных пород.	Эффективная магнитная восприимчивость и остаточная намагниченность. Сущность палеомагнитного метода. Изучение влияния электрических свойств минералов на электрические поля. Изучение влияния электрических свойств горных пород на электрические поля. Методы определения Эффективная и кажущаяся электропроводность. Технология измерения диэлектрической проницаемости. Поляризуемость и её измерение лабораторными методами.
Раздел 7. Электрохимическая активность.	Способы измерения и применение электрохимической активности.
Раздел 8. Физический смысл разных параметров.	Физический смысл кажущегося удельного сопротивления и поляризуемости. Физический смысл модуля Юнга, коэффициента Пуассона, констант Ламэ. Способы лабораторного измерения. Физический смысл микро- и макроскопического сечения взаимодействия.
Раздел 9. Технология изучения радиоактивного излучения.	Закон радиоактивного распада. Радиоактивное равновесие. Принципы ядерной датировки. Методы детектирования ионизирующих излучений. Взаимодействие альфа-, бета-, гамма- и нейтронного излучения с веществом.
Раздел 10. Технологии построения петрофизических моделей коллекторов.	Исследование коллекторов, определение фильтрационно-емкостных свойств. Модель электропроводности. Модель диффузионно-адсорбционной активности. Модель естественной радиоактивности. Модель нейтронной пористости. Акустическая модель

Разработчиком является

Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела В.Ю Абрамов

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Геоинформационные системы и моделирование залежей нефти и газа</i>
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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-емкостных 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.

Разработчиками являются

Ассистент департамента недропользования и нефтегазового дела И.С. Мотузов, старший преподаватель департамента недропользования и нефтегазового дела В.Е. Марков, доцент департамента недропользования и нефтегазового дела В.Ю. Абрамов

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Литофациальный анализ</i>
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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.
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.

Разработчиками являются

Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела В.М. Бугина, доцент департамента недропользования и нефтегазового дела А.Ф. Георгиевский

Директор департамента недропользования и нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Геологическая интерпретация сейсмических данных</i>
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Общие сведения о сейсморазведке	Что такое сейсморазведка? Виды сейсморазведочных работ МОГТ. Этапы сейсморазведочных работ. Физические основы сейсморазведки, необходимые для геологической интерпретации.
Раздел 2. Геологическая интерпретация	Корреляция отраженных волн. Выделение и трассирование разрывных нарушений. Увязка скважинных и сейсморазведочных данных. Структурная интерпретация. Оценка точности структурных построений. Сейсмостратиграфическая интерпретация. Флюидодинамическая интерпретация.
Раздел 3. Сейсмостратиграфия Западной Сибири.	Индексация отражающих сейсмических горизонтов. Характеристика нефтегазоносных комплексов и соответствующих им сейсмостратиграфических подразделений.
Раздел 4. Картирование ловушек и залежей УВ сейсморазведкой МОГТ	Типы ловушек и залежей УВ. Типы ловушек и залежей УВ в Западной Сибири. Прогноз и картирование неантиклинальных ловушек УВ.

Разработчиком является

Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела В.Ю. Абрамов

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	Критерии оценки нефтегазоносности недр
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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	- 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.

Разработчиками являются

Ассистент департамента недропользования и нефтегазового дела И.С. Мотузов, доцент департамента недропользования и нефтегазового дела В.Ю. Абрамов

Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Комплексирование геофизических методов для поисков месторождений полезных ископаемых</i>
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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 твердых полезных ископаемых	Тема 9. Комплексы геофизических методов при поисках, оценке и разведке твердых полезных ископаемых
	Тема 10. Комплексирование геофизических методов при поисках и разведке месторождений угля, горючих сланцев, осадочных месторождений
	Тема 11. Геофизические и геохимические методы при поисках и разведке рудных месторождений
	Тема 12. Комплексирование геофизических методов при поисках и разведке месторождений урана
	Тема 13. Комплексирование геофизических методов при поисках алмазоносных кимберлитов

Разработчиком является

Доцент департамента недропользования и нефтегазового дела В.Ю. Абрамов

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Геохимические поиски и методы прогноза месторождений нефти и газа</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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. Комплексирование и эффективность методов поисков
Геохимические методы на разных этапах и стадиях геологоразведочных работ (ГРР)	Региональный этап. Поисково-оценочный этап. Разведочно-эксплуатационный этап

Разработчиками являются

Старший преподаватель департамента недропользования и нефтегазового дела Е.В. Макаренко

Директор департамента недропользования и нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Промысловая геология</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Характеристики продуктивных пластов и залежей нефти и газа	Геолого-технические исследования скважин (ГТИ). Геолого-промысловые исследования продуктивных пластов. Составление нормального, типового и сводного геологических разрезов.
Методы получения геолого-промысловой информации	Геологические наблюдения при бурении скважин. Методы исследования скважин геофизическими методами. Гидродинамические методы исследования скважин.
Характеристика и основные свойства пород месторождений	Пористость. Гранулометрический состав пород. Проницаемость. Водно-нефте-газонасыщенность пород – коллекторов. Применение вероятностно-статистических методов для обработки геолого-промысловых данных.
Подземные воды нефтяных и газовых месторождений	Физические свойства воды. Химическая характеристика. Промысловая классификация пластовых вод.
Геолого-промысловый контроль за разработкой залежей нефти и газа	Геолого-промысловый контроль за добычей нефти, газа, обводненностью продукции, закачкой воды. Документация и отчетность.

Разработчиком является

Ст. преподаватель департамента недропользования и нефтегазового дела Е.М. Котельникова

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Прогрессивные методы оценки запасов и ресурсов нефти и газа</i>
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
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 геологических рисков определяются вероятностные ресурсы и запасы. Приводится способы обоснования выбранного варианта расчёта.

Разработчиком является

профессор департамента недропользования и нефтегазового дела П.Н. Страхов

Директор департамента недропользования и нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

05.04.01 Геология. Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа

Наименование дисциплины	<i>Инновационные методы дистанционных исследований в геологии</i>
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
1. 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.
2. Методы съёмки и данные дистанционного зондирования Земли	Обзор современного состояния в области получения и обработки данных дистанционного зондирования Земли. Характеристики аэро- и космоснимков.
3. Компьютерная обработка данных дистанционного зондирования Земли	Программное обеспечение для обработки данных ДЗЗ. Уровни обработки ДЗЗ. Специальная обработка (спектральные преобразования, преобразования по методу главных компонент, фильтрация, математические операции с растровыми слоями, фокальная статистика).
4. Технологии дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли и комплексной интерпретации ее результатов с использованием геологических, геофизических, геохимических и ландшафтных материалов.	Методы дешифрирования ДЗЗ. Специфика и возможности использования материалов различных диапазонов спектра для геологических исследований. Применение космических методов исследования при поисках полезных ископаемых.

Разработчиком является

Старший преподаватель департамента недропользования и нефтегазового дела В.Е. Марков,
доцент департамента недропользования и нефтегазового дела Е.В. Карелина

**Директор департамента недропользования и
нефтегазового дела**



подпись

А.Е. Котельников