

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Правовые основы недропользования</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение.	Цель, задача, значение курса. Связь с другими отраслями права. Экологическое право. Природоохранное законодательство РФ. Недра как юридическое понятие История горного права в России. История горного права в России.
Закон об "Охране окружающей природной среды". Закон "О недрах". "Положение о порядке лицензирования пользования недрами".	Общие положения. Экономический механизм охраны окружающей природной среды. Создание экологических и общественных фондов. Нормирование качества окружающей среды. Право собственности на недра и ресурсы недр. Государственное регулирование недропользования. Предоставление недр в пользование. Рациональное использование недр. Платежи при пользовании недр. Виды лицензий.
Формы договоров при пользовании недрами в РФ и за рубежом. Правовое обеспечение освоения ресурсов за рубежом.	Формы договоров при пользовании недрами в РФ и за рубежом. Правовое обеспечение освоения ресурсов за рубежом при разведке и добыче нефти и газа.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Е.В. Киселевский

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

А.Е. Котельников

Директор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела


подпись

Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Механика</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Кинематика	Механическое движение, равномерное прямолинейное движение, равноускоренное движение, равномерное движение по окружности, путь при неравномерном движении.
Раздел 2. Динамика	Первый закон Ньютона, масса и плотность, второй и третий законы Ньютона, сила упругости, сила тяготения, сила трения, импульс, энергия, простые механизмы, механические колебания, механические волны.
Раздел 3. Статистика.	Статистика твердого тела, статистика жидкостей и газов.

Разработчики:

Ст. преподаватель департамента архитектуры и строительства

С.В. Страшнов

Директор департамента архитектуры и
строительства



подпись

В.В. Галишникова

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Правоведение
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Введение в правоведение: основы теории государства и права	Введение в правоведение. Основы теории государства. Основы теории права
Раздел 2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основы конституционного строя Российской Федерации. Основы права и свободы человека и гражданина в РФ. Судебная власть.
Раздел 3. Основы гражданского и предпринимательского права	Понятие, предмет, метод и система гражданского права. Субъекты и объекты гражданского и предпринимательского права. Сделки. Право собственности. Обязательства и договора.
Раздел 4. Основы семейного права.	Понятие, предмет, метод и система семейного права. Брак. Права и обязанности.
Раздел 5. Основы трудового права.	Понятие, предмет, метод и система трудового права. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Оплата и нормирование труда. Защита трудовых прав работников
Раздел 6. Общие положения об административной и уголовной ответственности	Понятие, предмет, метод и система административного и уголовного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Преступление и уголовная ответственность

Разработчики:

Доцент

В.Е. Зенов

Заведующий

подпись

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Инженерные сооружения</i>
Объем дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Инженерное сооружение, понятие, классификация	Градостроительный кодекс. Различия зданий и сооружений. Классификация инженерных сооружений.
Мосты и их особенности	Конструкция мостов. Классификация мостов. Железобетонные мосты. Металлические мосты. Деревянные мосты. Причины аварий и катастроф.
Дренажные системы	Общие сведения. Конструктивные схемы отвода воды. Особенности отвода воды с поверхности разделительных полос, транспортных развязок, испытательных полигонов и подтапливаемых насыпей. Конструктивные элементы и сооружения
Тоннели	Определение и классификация тоннелей. Основные элементы тоннеля. Закрытые способы строительства тоннелей. Открытые способы строительства тоннелей
Дорога как инженерное сооружение	Понятие автомобильной дороги. Классификация автомобильных дорог. Особенности проектирования автомобильных дорог.

Разработчики:

Доцент департамента архитектуры и строительства

Г.Э. Окольников

Директор департамента архитектуры и
строительства



В.В. Галишникова

подпись

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Динамика подземных вод (углубленный курс)</i>
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Движение жидкости и газов в трещиноватых и трещиновато-пористых средах	Вывод дифференциальных уравнений движения жидкости и газов в трещиноватых и трещиновато-пористых средах.
Особенности фильтрации неньютоновских жидкостей	Одномерные задачи фильтрации вязкопластичной жидкости.
Обобщение теорий фильтраций в динамике подземных вод	Методы решения задач подземной гидравлики. Решение системы конечно – разностных уравнений. Сходимость метода. Построение дискретного аналога области фильтрации. Численное решение двумерной задачи нестационарной фильтрации упругой жидкости в неоднородном пласте.

Разработчики:

Доцент департамента архитектуры и строительства

Е.К. Синиченко

Директор департамента архитектуры и строительства



подпись

В.В. Галишникова

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Химия
Объём дисциплины	7 ЗЕ (252 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
1 семестр	
Раздел 1. Введение	Основные законы и понятия химии. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь. Строение веществ. Основные законы и понятия химии.
Раздел 2. Химическая кинетика.	Скорость химической реакции. Химическое равновесие.
Раздел 3. Химическое равновесие	Химическое равновесие в гомогенных системах. pH. Равновесие в гетерогенных системах. Произведение растворимости. Равновесие в водных растворах солей.
Раздел 4. Электрохимия. Окислительно-восстановительные реакции.	Окислительно-восстановительные реакции. Химические свойства металлов.
Раздел 5. Координационные соединения.	Координационные соединения.
Раздел 6. Химические свойства.	Химические свойства сульфидов и сульфатов.
2 семестр	
Раздел 7. Аналитическая химия. Качественный анализ.	Реакции катионов I-VI групп. Анализ смеси катионов I-VI групп. Реакции анионов всех аналитических групп. Анализ смеси анионов. Анализ смеси сухих солей. Анализ минерала.
Раздел 8. Основные классы органических соединений.	Основные классы органических соединений.
3 семестр	
Раздел 9. Титриметрия.	Титриметрия. Метод нейтрализации.
Раздел 10. Метод комплексометрического титрования.	Метод комплексометрического титрования.
Раздел 11. Метод окислительно-восстановительного титрования.	Метод окислительно-восстановительного титрования. Перманганатометрия. Иодометрия.
Раздел 12. Фотоколориметрия.	Фотоколориметрия.

Разработчики:

Доцент кафедры общей химии

Заведующий кафедры общей химии



О.А. Егорова



подпись *Давыдов В.В.*

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Грунтоведение</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основные понятия курса, цели и задачи курса, физическая природа грунтов	История развития и задачи грунтоведения Состав и строение грунтов и взаимодействие компонентов грунта.
Свойства грунтов	Физические свойства грунтов Гидрофизические свойства грунтов Теплофизические свойства грунтов Химические свойства грунтов Физико-механические свойства грунтов
Классификации грунтов	Виды классификаций грунтов в инженерной геологии Общая классификация грунтов
Основы механики грунтов	Общие положения. Деформируемость грунтов. Водопроницаемость грунтов. Прочность грунтов. Полевые и лабораторные методы определения характеристик прочности и деформируемости грунтов. Определение расчетных характеристик грунтов.

Разработчики:

Доцент департамента архитектуры и строительства

Абу Махадн М.И.

**Директор департамента архитектуры и
строительства**


подпись

В.В. Галишникова

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Динамика подземных вод</i>
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
5 СЕМЕСТР	
Основы гидродинамики	Классификация движения жидкости. Уравнения неразрывности. Дифференциальные уравнения Эйлера движения жидкости. Уравнение количества движения. Уравнения Бернулли. Потери напора по длине на трение и на преодоление местных сопротивлений. Расчет напорных трубопроводов.
Динамика подземных вод	Установившиеся безнапорные фильтрационные потоки жидкости. Вывод дифференциального уравнения установившейся фильтрации несжимаемой жидкости по закону Дарси. Скорость фильтрации. Методы определения коэффициента фильтрации. Формула Дюпюи.

Разработчики:

Доцент департамента архитектуры и строительства

Е.К. Синиченко

Директор департамента архитектуры и
строительства



подпись

В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Социология</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Социология как наука об обществе. Ее история, методы и современность.	Социология как наука об обществе. История социологических концепций. Основные направления современной социологии. Современные социологические теории. Основные теории социальной стратификации. Методы социологических исследований. Понятие культуры, ее сущность, функции и дисфункции
Культура и личность в системе общественных отношений	Основные социальные институты, их функции, условия возникновения и существования. Социология девиантного поведения

Разработчики:

Старший преподаватель факультета гуманитарных и социальных наук

И.В. Чеховский

Заведующий факультета гуманитарных и социальных наук

подпись

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Политология</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Политология как наука и учебная дисциплина. Современные политические теории.	Возникновение политологии как общественной потребности. Политические взгляды Платона и Аристотеля. Политические идеи в Новое время. Факторы и условия превращения политологии в науку. Объект и предмет политологии.
Политическая власть: сущность, источники и механизм функционирования.	Место власти в системе общественных отношений. Сущность, источники, основные признаки и формы проявления власти и властных отношений. Проблема легитимации власти.
Сущность и типы политических режимов. Политический процесс	Политический режим как система методов осуществления политической власти.
Государство как основной институт политической системы	Определение политической системы общества
Политические партии в системе гражданского общества.	Концепция гражданского общества в общественной мысли
Политическая элита и политическое лидерство	Сущность и место элиты в социально-политической стратификации общества
Международные отношения и мировая политика. Социальная трансформация и политическая модернизация	Международные и межгосударственные отношения как специфический объект политики. Мировая политика. Особенности мирового политического процесса. Проблема 10 глобализации в международной политике.
Политическая культура и политическая социализация.	Понятие, сущность, характерные черты и содержание политической культуры. Взаимосвязь политической культуры с духовной культурой и политической системой общества. Символы политической культуры.
Политическое управление: теория и технологии.	Управление как объект политологии. Взаимодействие политики и управления в переходных условиях

Разработчики:

Доцент

В.Е. Сауляк

Заведующий

подпись

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Физическая культура</i>
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
I. Теоретический раздел.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта (системой физических упражнений). Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в производственной деятельности бакалавра и специалиста. Конституция и здоровье.
II. Методико-практические (семинарские) занятия.	Методы определения гармоничности физического развития по антропометрическим данным. Методика определения обеспеченности организма витаминами. Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма. Биоритмы и здоровье. Определение биологического возраста. Стресс как фактор влияющий на состояние здоровья. Профилактика стрессовых состояний средствами физической культуры
III. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Развитие профессионально важных качеств средствами физической культуры. Развитие внимания, устойчивости внимания, оперативного мышления, эмоциональной устойчивости, волевых качеств, инициативности средствами гимнастических и строевых упражнений, средствами легкоатлетических упражнений, средствами спортивных игр: волейбол, баскетбол, бадминтон, футбол.
IV. Контрольный раздел	Теоретические тесты, практические задания, практические тесты

V. Практический раздел	Легкая атлетика. Баскетбол. Бадминтон. Лыжный спорт. Волейбол. Футбол. ОФП с элементами легкой атлетики, лыжной подготовки, оздоровительной гимнастики, силовой тренировки.
-------------------------------	---

Разработчики:

Доцент кафедры физического воспитания и спорта

А.В. Козлов

Доцент кафедры физического воспитания и спорта

С.Ю. Размахова

Заведующий кафедры физического воспитания и спорта

подпись

В.М. Шулятьев

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Информатика
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
3 семестр	
Word Приобретение элементарных навыков, связанных с вводом и редактирование текста. Получение первого представления о командах форматирования различных объектов документа	Создание шаблона титульного листа для отчетов по лабораторным работам. Создание сложных таблиц методами рисования и вставки. Создание диаграмм на основе таблиц. Создание и редактирование математических формул в редакторе MS Equation 3.0. Создание нового стиля и работа со стилями. Создание кнопки и клавиатурной комбинации. Создание оглавления документа с использованием встроенных стилей заголовков. Создание многоколоночного документа. Создание и редактирование гипертекстовых документов. Многоуровневые списки. Создание сносок.
Excel Приобретение начальных навыков работы с данными и функциями в MS Excel.	Изучение свойств элементов рабочего пространства MS Excel. Построение графиков функций и трендовых моделей при помощи диаграмм в MS Excel. Импорт данных из текстового файла. Сортировка списков. Работа с функциями даты и времени, использование логических функций MS Excel. Использование статистических функций MS Excel. Работа со связанными ячейками и таблицами на нескольких рабочих листах рабочей книги MS Excel
4 семестр	
Создание и сохранение HTML документа. Ввод и форматирование текста Web-страниц.	Графика на Web-страницах. Связывание Web-страниц с помощью гиперссылок. Создание и использование меток. Карты. Создание Web-страниц с помощью таблиц. Создание вложенных таблиц. Создание списков. (Структурирование информации на Web-странице при помощи списков. Создание форм с помощью HTML. Создание фреймов. “Плавающий фрейм”. Отображение разных страниц в одном фрейме.

Разработчики:

ассистент департамента механики и мехатроники

А.А. Горбунов

**Директор департамента
механики и мехатроники**

Ю.Н. Разумный

подпись

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Электротехника и электроника</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основные определения и методы расчета линейных и нелинейных электрических цепей постоянного тока.	Основные определения и топологические параметры электрических цепей; Источники и приемники электрической энергии. Параметры элементов электрической цепи; Режимы работы электрической цепи. Схема замещения электрической цепи; Закон Ома и его применение для расчета электрических цепей; Законы Кирхгофа и их применение для расчета электрических цепей; Анализ цепей постоянного тока с несколькими источниками энергии; Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей.
Анализ и расчет линейных цепей переменного тока.	Способы изображения и параметры синусоидальных величин; Электрические цепи с идеальным резистивным, индуктивным или емкостным элементом; Сопротивления и фазовые соотношения между токами и напряжениями; Последовательная цепь резистивного, индуктивного и емкостного элементов, закон Ома, резонанс напряжений; Параллельная цепь резистивного, индуктивного и емкостного элементов, закон Ома, резонанс токов; Трехфазные цепи, основные понятия и определения, способы соединения фаз генератора и приемника, фазные и линейные величины, мощность при симметричном и несимметричном режимах
Анализ и расчет магнитных цепей.	Основные величины, характеризующие магнитное поле; закон полного тока; Магнитные материалы и их свойства; Магнитные цепи с постоянными магнитными потоками; расчет неоднородной, неразветвленной магнитной цепи с одним источником намагничивающей силы; Магнитные цепи с переменными

	магнитными потоками; Трансформатор, назначение принцип действия, номинальные величины, паспортные данные, потери энергии и КПД трансформатора;
Основы электроники и электрических измерений.	Элементная база электроники; Источники вторичного электропитания, сглаживающие фильтры; Транзисторные усилители, классификация; Параметры и характеристики усилителей, понятие о многокаскадных усилителях; Измерения основных параметров электрических цепей

Разработчики:

доцент департамента механики и мехатроники

Атиенсия Вильягомес Х.М.

Директор департамента
механики и мехатроники



Ю.Н. Разумный

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 Прикладная геология

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Экология
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Биосфера и человек	Определение экологии как науки. Биосфера, взаимоотношения организма и среды; экология и здоровье человека. Циклические особенности окружающей среды. Круговороты биогенов. Биотоп. Понятия «биологический вид» и «популяция». Сообщества. Экосистемы. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.
Глобальные проблемы окружающей среды	Демографические проблемы современного мира. Ресурсы биосферы. Экологический кризис. Пищевые ресурсы человечества. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду. Отходы производства и потребления. Жизненный цикл строительных объектов и созданных природно-технических систем (ПТС).
Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.	Охрана биосферы как одна из важнейших современных задач человечества.. Биоразнообразие как фактор сдерживания темпов экологического кризиса. Экомониторинг. Модели глобального развития биосферы и человечества. Ноосфера в современном понимании. Концепция устойчивого развития. Гармонизация и коэволюция живого и неживого.
Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Глобализация экологических проблем, причины и тенденции. Реализация «устойчивого (поддерживающего) развития» на национальном и глобальном уровнях.

Директор Департамента
строительства



В.В. Галишникова

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология»

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Физическая культура
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
1. Теоретический раздел. 2. Методико-практические (семинарские) занятия. 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры. Тема 3. Основы здорового образа жизни. Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности. Тема 5. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тема 7. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта (системой физических упражнений). Тема 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Тема 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Тема 11. Физическая культура в производственной деятельности бакалавра и специалиста.
Контрольный раздел	

Объем аннотации не должен превышать 2 стр.

Разработчики:

Профессор кафедры физического
воспитания и спорта
должность, название кафедры


_____ подпись

В.Н. Пушкина
инициалы, фамилия

Доцент кафедры физического
воспитания и спорта
должность, название кафедры


_____ подпись

С.Ю. Размахова
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой
физического
воспитания и спорта
название кафедры


_____ подпись

В.М. Шулятьев
инициалы, фамилия

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02. Прикладная геология

Наименование дисциплины	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Объем дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Этикет. Деловое общение. Разговорные клише. Анкета.	Знакомство. Приветствие. Представление. Контакты. Поздравление. Прощание. Письмо: деловое, частное, официальное. Сообщение личных данных в устной/письменной форме. Заполнение анкеты.
Профессиональная среда общения. Основы деловой переписки.	- Краткое сообщение о событиях/намерениях. Описание учебного/производственного процесса. Сообщение на автоответчике. Телефонный разговор. Электронное письмо.
Перевод как средство осуществления профессиональной деятельности. Язык специальности. Техника перевода.	- Терминологическая лексика. Полисемия. Профессиональный разговорный язык. Устная и письменная форма деловой коммуникации. Переводческие трансформации. Лексические и грамматические. Грамматические и стилистические трудности и их преодоление при переводе текстов, относящихся к сфере основной профессиональной деятельности. Стилистические особенности перевода текстов научно-технической тематики. Компенсация потерь при переводе. Контекстуальные замены. Словарное и контекстное значение слова.

Разработчиками являются

профессор **Н.Н. Гавриленко**

Зав. кафедрой иностранных языков Инженерной академии
доцент



С.В. Дмитриченкова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02. Прикладная геология

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Бытовая сфера общения. Я и моя семья	Дом. Жилищные условия. Гласные и согласные звуки. Правила чтения. Интонация. Ударение. Семейные традиции. Обязанности. Понятие об артикле. Определенный, неопределенный. Досуг. Семейные путешествия. Группы местоимений. Семейные праздники. Еда. Покупки. Порядок слов в предложении.
Учебно-познавательная сфера общения. Я и мое образование	- Высшее образование в России. Уровни в/о. Мой вуз. Падежи. Имя существительное в единственном и множественном числе. Высшее образование за рубежом. Уровни в/о. Старейшие университеты зарубежных стран. Числительные: количественные и порядковые. Студенческая жизнь в России. Научная жизнь студентов. Имя прилагательное. Студенческая жизнь за рубежом. Культурная и спортивная жизнь студентов. Степени сравнения прилагательных и наречий.
Социально-культурная сфера общения. Я и мир.	- Иностранный язык в современном мире и его роль. Туризм. Модальные глаголы. Национальные традиции и обычаи. Союзы и их виды. Страна изучаемого языка. Политическое устройство. Экономика. Часть речи: Наречие. Население. Города. Достопримечательности. Сложноподчиненное предложение.
Профессиональная сфера общения. Я и моя будущая профессия.	Изучаемые дисциплины. Сферы деятельности. Объявления о вакансиях. Причастие. Обязанности специалистов. Научно-популярные тексты. Будущее время. Выдающиеся деятели науки. Научные школы. Прошедшее время. Выдающиеся деятели науки. Открытия. Страдательный залог.

Разработчиками являются

профессор Н.Н. Гавриленко

Заведующий кафедрой иностранных языков Инженерной академии
доцент



С.В. Дмитриченкова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02. Прикладная геология

Наименование дисциплины	История
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
История как наука, ее функции и значение	Предмет и задачи курса. История как наука, ее функции и значение. Периодизация всемирно-исторического процесса. Археологический, цивилизационный, культурологический и формационный подходы к истории человечества. Место России среди других цивилизаций.
Этапы в истории русского народа, становления и развития государства	Происхождение восточных славян. Первые письменные свидетельства о славянах. Образование единого славянского народа. Великое переселение народов. Восточные славяне. Соседи восточных славян. Территория восточных славян.
Этапы в истории государства	Внутренняя и внешняя политика первых киевских князей. Социальная структура древнерусского общества. Расцвет государства. Принятие христианства, как общегосударственной религии. Правление Ярослава. «Русская Правда». Древняя Русь и Запад. Переход к феодальной раздробленности. Деятельность Владимира Мономаха.
Борьба Руси за независимость в XIII веке	Вассальная зависимость от золотой орды. Образование русского централизованного государства. Монголы на рубеже XII-XIII в.в. Образование Монгольского государства. Начало монгольских завоеваний. Первая встреча русских и монголов. Подготовка монголов к новому походу на Запад. Два похода хана Батые на Русь. Героическое сопротивление русского народа. Поход Батые на Европу. Последствия монгольского завоевания и золотоордынского ига для Руси.
Смута в Российском государстве	Правление Елены Глинской. Итоги боярского правления. Венчание на царство Ивана VI. Реформы «Избранной Рады». Появление Земского Собора. Оформление приказной системы. Реформа местного управления. Складывание сословно – представительской монархии. Судебник 1550 г. Денежная реформа. Военная реформа. Стоглавый собор.
Россия в XVII веке	Эпоха «Петровской модернизации» и правления Екатерины Великой. Земский собор 1613 г. Деятельность первых Романовых по преодолению Смуты. Столбовский мир со шведами 1617 г. Деулинское перемирие с поляками в 1618 г. Речь Посполитая. Положение украинского народа в Речи Посполитой. Обращение Богдана Хмельницкого за помощью к России.
Россия в первой половине XIX века	Эпоха великих реформ Александра II: итоги и последствия. Начало царствования Александра I. Либеральные начинания Александра I. Указ «О вольных хлебопашцах». Реформы в области образования. Изменения в системе государственного управления. М.М.Сперанский. «Записка о древней и новой России».

Общественные и политические движения в России. Россия на рубеже XIX-XX веков.	Значение и уроки движения декабристов. Различные направления общественного движения. Идеология народничества. Леворадикальные кружки. Проникновение идей марксизма в Россию.
Реформы П.А.Столыпина. Первая мировая война, ее последствия	Аграрная столыпинская реформа. Итоги и значение реформ. Первая мировая война. Ее итоги и влияние на дальнейшие события в России и Европе.
Революции в 1917 году. Свержение монархии. Двоевластие и установление Советской власти. Гражданская война и интервенция	Политический кризис осени 1916 г. Крушение монархии. Формирование Временного правительства. Классы и партии в марте-октябре. Внутренняя и внешняя политика буржуазного правительства. Советы. Проблемы двоевластия. Корниловский мятеж.
1920-30-е годы	Электрификация страны (ГОЭЛРО). НЭП. Образование СССР. Национально – государственное строительство. Конституция СССР 1924 г.
СССР накануне II Мировой войны	Причины начала войны, основные события на первом ее этапе. Цели СССР в области межгосударственных отношений. Конфронтация между СССР и ведущими капиталистическими державами во второй половине 1920-х гг. Приход в 1933 г. К власти в Германии Гитлера
Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	Нападение Германии на СССР. Периодизация Великой Отечественной войны. Контрнаступление советских войск под Сталинградом в ноябре 1942 г. – начало коренного перелома в Великой Отечественной войне. Битва на Курской дуге. Освобождение Киева.
Советский союз в условиях холодной войны	Восстановление и развитие народного хозяйства в СССР (1945-1953гг.) СССР – мировая держава в послевоенное время. «Доктрина Г.Трумэна» - новый внешнеполитический курс бывших союзников СССР. Ответные меры СССР. Состояние экономики СССР.
Оттепель в СССР	Советское государство в 1964-1988 гг. Смерть И.В. Сталина. Борьба за власть. Экономика страны в 1953-1964 гг. XIX съезд КПСС. Новая программа КПСС. Смягчение международной напряженности.
Перестройка в СССР	ГКЧП. Распад КПСС и СССР, образование СНГ, новой государственно – политической системы в РФ. Причины и первые попытки всестороннего реформирования системы в 1985 г. «Перестройка». XIX Всесоюзная партийная конференция. Выборы в советы народных депутатов. Образование различных партий. Внешняя политика.
Реформы в России в 90-е годы	Их итоги и последствия. Изменения в политической жизни страны: утверждение принципа разделения властей. Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства.
Новый курс на модернизацию страны	Политические и экономические преобразования В.В.Путина. Политические партии и общественные движения России на современном этапе.

Разработчиками являются

**Зав. кафедрой истории России
профессор**

**доцент В.А. Борисов
доцент С.С. Синютин**

В.М. Козьменко

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Физика
Объем дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Семестр 1	
Механика	Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела. Законы сохранения Виды сил в природе. Механические колебания и волны. Основы гидродинамики
Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика	Основы молекулярно-кинетической теории, газовые законы. Идеальный газ во внешнем силовом поле. Первое начало термодинамики, газовые процессы. Второе начало термодинамики. Энтропия. Реальные газы и жидкости. Фазовые состояния. Свойства твердых тел. Статистические распределения и явления переноса.
Электричество и магнетизм	Электростатика. Электростатическое поле в диэлектриках. Проводники в электростатическом поле. Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Магнитное поле в веществе. Электромагнитная индукция. Квазистационарные токи.
Семестр 2	
Оптика	Электромагнитные волны. Распространение света в веществе. Геометрическая оптика. Интерференция света. Дифракция света. Принцип Гюйгенса – Френеля.
Квантовая физика	Квантовые свойства электромагнитного излучения. Элементы квантовой механики. Элементы квантовой статистики. Квантово-механическое описание атомов.
Ядерная физика	Атомное ядро. Состав и характеристики атомного ядра. Радиоактивность. Элементы квантовой статистики. Элементарные частицы.

Разработчики:

Доцент кафедры прикладной физики

А.А. Балмашнов

Заведующий кафедры прикладной физики


подпись

В.И. Ильгисонис

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология»

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Русский язык в профессиональной деятельности (дисциплина по выбору)</i>
Объем дисциплины	<i>10 ЗЕ (360 часов)</i>
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Русский язык как средство овладения профессией.	Престижные и востребованные профессии инженерно-технической сферы (профиля). Профессиональный портрет специалиста. Качества, свойства, способности. Знакомство с текстами из профессиональных журналов и сайтов, текстами-информациями кадровых агентств. Оформление автобиографии и резюме. Языковые средства самопрезентации.
Раздел 2. Профессиональный тезаурус специалиста инженерного профиля	Общенаучная и узкоспециальная лексика. Принципы выявления и семантизации терминологической лексики по специальности. Анализ словообразовательных моделей профессиональной лексики. Использование отглагольных существительных, слов-организаторов профессиональной речи (союзов, союзных слов, наречий, предложно-именных словосочетаний, вводных слов и др.), фразеологических и устойчивых словосочетаний.
Раздел 3. Чтение профессионально-ориентированных текстов	Чтение аутентичных текстов на профессиональные темы с использованием различных стратегий (изучающее, просмотровое, информативное). Структурно-смысловый анализ текстов по специальности: выделение ключевых слов, информативного центра предложения и абзаца; основной и дополнительной информации; составление разного вида планов: номинативного, вопросного, тезисного. Понятие о компрессии текста. Формулы развертывания и сжатия текстового материала. Трансформация текстов по специальности: осмысление, переработка содержания, изложение основной информации в устной или письменной форме.
Раздел 4. Профессиональный диалог: коммуникативные	Чтение и аудирование диалогов-бесед / интервью по специальности с целью адекватности понимания профессионально значимой информации, формирования языкового аппарата диалогической речи.

<p>стратегии, речевые тактики и поведение в деловой беседе, структура делового диалога.</p>	<p>Коммуникативные средства достижения целей профессионального диалога: обмен приветствиями, введение в тему диалога, вопросы к участнику диалога, запрос его мнения, обсуждение и согласование альтернативных мнений, принятие решения или планирование будущих обсуждений. Языковые средства начала диалога и его завершения, диалогические единства профессионального диалога.</p>
<p>Раздел 5. Дискуссия как форма профессионального общения</p>	<p>Понятие дискуссии. Правила ведения профессиональной дискуссии. Коммуникативно-смысловые блоки, характерные для полилога-дискуссии. Языковые средства коммуникативно-смысловых блоков дискуссии. Включение в беседу, сообщение информации, предназначенной для обсуждения. Изложение собственной точки зрения, приведение собственных аргументов. Привлечение внимания собеседника; стимулирование собеседника к выражению своей позиции; запрос информации о мнении собеседника. Уточнение адекватности восприятия информации (переспрос, просьба к выступающему объяснить свою позицию). Выражение согласия/несогласия с мнением собеседника, с высказанной точкой зрения, опровержение какого-либо отдельного положения, мнения, приведение контраргументов. Способы выражения сомнения в правильности высказывания. Языковые средства, характерные для начала высказывания, выделения основной мысли, для заключительной части высказывания.</p>
<p>Раздел 6. Составление деловых документов в профессиональной деятельности. Жанры письменной деловой речи.</p>	<p>Основные признаки и типичные языковые средства официально-делового текста. Определение документа. Классификация документов по происхождению, назначению, оформлению. Понятие реквизита. Основные реквизиты и их оформление. Функциональные и структурно-языковые особенности документов.</p>
<p>Раздел 7. Речевой этикет в профессиональной деятельности.</p>	<p>Содержание понятия «речевой этикет». Основные стандарты этикета делового человека и тактики реагирования при участии в деловых беседах, переговорах. Особенности делового телефонного разговора, стандартные речевые формулы.</p>

Разработчиком является

доцент кафедры русского языка
Инженерной академии

Н.Г. Карапетян

Заведующий кафедрой русского
языка
Инженерной академии
профессор



И.А. Пугачев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Физическая и коллоидная химия
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Химическая термодинамика	Основы химической термодинамики. Внутренняя энергия, энтальпия, теплоёмкость. I закон термодинамики и его применение к закрытым системам. Тепловой эффект реакции. Зависимость теплового эффекта от температуры. II закон термодинамики. Энтропия. Изменение энтропии в некоторых равновесных процессах. Постулаты Планка и Капустинского. Термодинамические потенциалы. Критерии направления самопроизвольных процессов. Химическое равновесие.
Фазовые равновесия	Условия равновесия в гетерогенных системах. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса. Правило фаз Гиббса. Минералогическое правило Гольдшмидта. Физико-химический анализ систем, состоящих из k – компонентов. Диаграммы состояния одно-, двух- и трехкомпонентных систем.
Свойства растворов	Учение о растворах. Коллигативные свойства растворов: законы Генри и Рауля, понижение температуры замерзания, повышение температуры кипения, осмос, осмотическое давление. Особенности растворов электролитов. Изотонический коэффициент Вант-Гоффа.
Электродные процессы	Электрохимические цепи: электродные потенциалы и э.д.с., гальванические и концентрационные элементы. Электроды сравнения. Окислительно-восстановительные электроды. Окислительно-восстановительные диаграммы Пурбе.
Поверхностные явления и дисперсные системы	Поверхностные явления: поверхностное натяжение и адсорбция. Дисперсные системы, их классификация, способы получения, молекулярно-кинетические и оптические свойства. Строение мицеллы гидрофобного золя. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Гели и золи. Пены, эмульсии, аэрозоли.

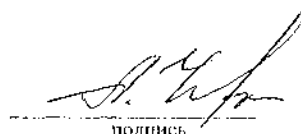
Разработчики:

доцент кафедры физической и коллоидной химии

Т.Ф. Шешко

Заведующий кафедрой

физической и коллоидной химии



подпись

А.Г. Чередниченко

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Экономика (основа экономических теорий)
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Фирма: производство, издержки, прибыль	Издержки фирмы, постоянные и переменные издержки, прибыль фирмы, критический объем производства
Конкуренция	Совершенная и несовершенная конкуренция – монополия, олигополия, монополистическая конкуренция. Ценовая и неценовая конкуренция.
Рынок факторов производства	Рынок труда, рынок капитала, рынок земли
Система национальных счетов	Валовый внутренний продукт, валовый национальный продукт, чистый национальный продукт, чистый национальный доход, личный доход, личный располагаемый доход
Фискальная политика государства	Ключевые теории экономических циклов, инфляция и безработица, политика государства в период кризиса, мультипликатор налогов и госрасходов, шоки совокупного спроса и предложения
Деньги	Спрос и предложение денег, денежный мультипликатор, банковский мультипликатор

Разработчик:

Доцент департамента инженерного бизнеса и менеджмента

Е.А. Ковалева

Директор департамента инженерного
бизнеса и менеджмента


подпись

Н.Ю. Сопилко

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Начертательная геометрия
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основные понятия и методы построения изображений на плоскости	Место начертательной геометрии в системе общенженерных и специальных дисциплин при подготовке инженера-геолога. Методы проецирования.
Проекция с числовыми отметками	Проекция с числовыми отметками. Точка, прямая и плоскость, как геометрические модели геологических и горных объектов: буровых скважин, горных выработок, слоя горной породы или полезного ископаемого.
Позиционные и метрические задачи	Методы преобразования чертежа. Решение метрических и позиционных задач. Гранные поверхности и многогранники. Пересечение многогранника с плоскостью и прямой линией.
Топографическая поверхность	Топографическая поверхность и её геометрические свойства. Построение линий пересечения топографической поверхности с плоскостью в решении задач геологического картирования. Построение геологических разрезов и планов срезов по заданному горизонту.
Аксонметрические проекции	Аксонметрические проекции, сущность метода. Стандартные аксонметрические проекции. Построение аксонметрических изображений геометрических объектов. Построение геологической блок-диаграммы в аксонметрии.

Разработчик

доцент Департамента инженерной графики и компьютерного моделирования

Айгунян М.А.

Директор Департамента инженерной графики и компьютерного моделирования



Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Инженерно-геологическая графика
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Стереографические проекции	Применение стереографических проекций в геометрической кристаллографии и при решении горно-геологических задач, связанных с определением угловых величин.
Введение в AutoCAD. Рабочий стол. Настройка рабочих режимов	Единицы измерения. Границы чертежа. Режимы черчения. Объектные привязки. Координаты. Режимы и способы выбора объектов. Выбор с помощью фильтров. Порядок созданных объектов. Стили.
Методы построения базовых объектов	Свойства объектов, цвет, тип линии, толщина линии, слой, уровень, высота. Простые и составные примитивы. Текст. Текстовый стиль. Техника построений.
Редактирование объектов	Перемещение. Поворот. Масштабирование. Копирование. Зеркальное отражение. Удлинение. Растяжение. Разрывание. Отсечение. Частичная трансформация. Разметка линейных объектов. Фаски. Сопряжения. Специализированное редактирование.
Блоки и атрибуты	Создание блоков. Вставка блоков. Создание и редактирование атрибутов.
Штриховка	Шаблоны штриховки. Задание области штриховки. Редактирование штриховки.
Нанесение размеров	Размерные стили. Размеры линейные, угловые, радиальные. Выноски. Редактирование размеров.
Твердотельное моделирование	Твердотельные объекты из базовых тел. Твердотельные объекты, созданные вращением и выдавливанием. Редактирование тел. Визуализация трехмерных объектов. Аксонометрические и перспективные виды.
Вывод на печать	Пространство модели и пространство листа. Видовые экраны. Макет чертежа. Создание комплекса плоскостных проекций. Вывод чертежей на печать.

Разработчик

доцент Департамента инженерной графики и компьютерного моделирования
Айгунян М.А.

Директор Департамента инженерной графики
и компьютерного моделирования

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология»

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых
(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Русский язык как иностранный
Объем дисциплины	10 ЗЕ (360 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Модуль 1 Научный стиль речи Части речи	Определение части речи, к которой относится слово; восстановление исходной формы слова; определение семантической группы имен существительных (предмет, лицо, процесс, свойство, отношение); возможность выражения процесса/действия/состояния глаголом, существительным, причастием, деепричастием, прилагательным.
Модель предложения	Определение модели предложения и ее типовое значение: предмет и его характеристика; лицо и его действие; предмет и его свойство; предмет и его процессуальный признак; наличие/отсутствие предмета в данном месте; взаимообусловленность форм выражения субъекта и предиката. Идентификация синонимичных моделей. Модификации и синонимичные варианты моделей предложений. Модификация времени и виды, фазисные модификации, модальные модификации, пассивные конструкции, синонимичные варианты. Вторичные способы обозначения ситуации. Текстобразующие функции вторичных обозначений ситуации как средство соединения предложений; использование вторичных способов обозначения ситуации Распространители модели предложения. Сложные предложения. Значения придаточных предложений; особенности использования пассивных конструкций в предложениях, где отношения причины и следствия могут пониматься неоднозначно; нахождение ключевых слов.
Типы текстов.	Тексты о предметах. Тексты о процессах. Тексты о свойствах. Определение подтем внутри текста; определение границ субтекстов; составление сложного плана текста; составление на основе данной информации элементарного типового текста (т.е. выражение данной информации с помощью типовых моделей)

Модуль 2 Научный стиль речи (реферирование) Предложения с различными реферативными формами	Изучение основных конструкций предложений с реферативными формами: Вода как жидкость; Прозрачность воды; Испарение воды; Наличие/отсутствие в этом районе воды. Формирование навыков и умений осмыслять (при чтении и аудировании) и продуцировать (при говорении и письме) основные и вторичные способы обозначения каждой ситуации.
Отношение автора статьи к информации	Представление о возможности двух способов подачи информации: объективного и авторизованного; сообщение об источнике информации; оценка информации автором.
Связи между предложениями текста	Текстообразующая функция повторяющихся слов, вторичных обозначений ситуации, местоименных повторов и др.; авторизация связей между предложениями текста.
Модуль 3 Русский язык для повседневного общения Погода и климат	Передача сообщений о погоде с изменением временного плана; составление прогноза погоды с опорой на текст. Образование прилагательных и наречий состояния от существительных, обозначающих явления погоды и природы. Образование отглагольных существительных.
Дом. Семья. Встречи и приёмы	Рассказ о своей семье. Описание дома с опорой на предложенные конструкции с использованием лексики темы. Прилагательные, обозначающие цвета. Структура диалога. Передача содержания текста от лица разных действующих лиц. Причастия (краткая и полная форма). Наречия. Выражение характеристики действия.
Внешний облик. Одежда. Праздники и подарки	Лексические синонимия, антонимия. Структура монолога, его трансформация в диалог. Синтаксическая синонимия; структура определения. Выражение возможности, долженствования. Прямая и косвенная речь. Действительные причастия.
Транспорт в городе	Понимание и извлечение необходимой информации из текста; составление текста с опорой на номинативные конструкции. Прогнозирование развития высказывания; характеристика участников события и места действия. Мозговой штурм: пути решения проблемы пробок.
Здоровый образ жизни. Здоровое питание	Описание характерных особенностей различных видов спорта. Выражение сравнения, сопоставления. Лекция с заранее запланированными ошибками. Коллективное исправление. Вычленение из текста единиц смысловой информации. Виды глаголов, побудительные предложения.

Разработчиками являются

профессор кафедры русского языка
Инженерной академии

Л.П. Яркина

доцент кафедры русского языка
Инженерной академии

И.Ю. Варламова

Заведующий кафедрой
русского языка
Инженерной академии
профессор



И.А. Пугачев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология»

**Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных
ископаемых**

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	<i>Основы делового общения и языковая коммуникация (по выбору)</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общая характеристика делового общения	Общение, его функции и основные виды. Особенности делового общения. Виды делового общения по содержательной направленности. Типология видов делового общения по цели общения.
Языковые средства коммуникации. Речевой этикет	Этикетный статус участников делового общения. Речевой этикет. Ты- и Вы-общение. Обращение в деловом общении. Речевые формулы приветствия, представления, просьбы, согласия, возражения, отказа, завершения разговора.
Невербальные средства делового общения	Кинесические средства: поза, жестикуляция, взгляд, улыбка. Такесические средства: рукопожатия, похлопывания, поцелуи. Проксемические средства: дистанция между участниками коммуникации, позиции общающихся сторон за столом. Звуковые средства устной речи: дикция, интонация, темп, тембр, громкость.
Умение слушать как условие эффективного делового общения	Стили слушания. Типы слушания. Приемы активного слушания. Правила эффективного слушания. Ошибки, мешающие услышать и понять собеседника.
Психологические основы делового общения. Контакт с собеседником. Восприятие партнёра	Психологический тип партнёра в деловом общении. Психогеометрическая типология. Установление психологического контакта с собеседником. Стратегии межличностного взаимодействия: доминирование, манипуляция, соперничество, партнерство, содружество. Проблема манипуляции в деловом общении и её нравственные аспекты.
	Особенности восприятия партнёра по общению Приоритетные каналы восприятия и тип модальности

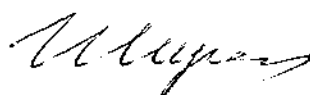
	партера. Основные механизмы восприятия и типичные искажения представлений о партнере.
Убеждение в деловом общении Публичное выступление	Логические основы убеждающей речи. Эффективные приемы убеждения: рациональные и психологические аргументы. Проблема этичности использования психологических уловок в ходе дискуссии, полемики, спора. Основные способы аргументации. Механизмы воздействия в процессе делового общения: подчинение, взаимный обмен, социальное доказательство, благорасположение.
	Основы ораторского искусства. Структура выступления. Психологические, риторические и языковые приемы установления и поддержания контакта с аудиторией.
Формы делового общения	Устное деловое общение. Особенности собеседования как вида кадровой деловой беседы. Требования к соискателю и типовой перечень вопросов. Принципы успешного ведения деловой беседы и способы повышения ее эффективности в интересах соискателя. Ошибки в коммуникации, которые могут помешать соискателю. Общая характеристика переговоров. Стратегии и тактики ведения переговоров, нравственный аспект их выбора. Виды решений. Профессиональная ответственность за исполнение достигнутых договоренностей. Основные требования, предъявляемые к телефонному разговору, его структура. Речевые формулы вежливого завершения затянувшегося телефонного разговора.
	Письменное деловое общение Деловая переписка. Этические нормы деловой переписки. Виды деловых писем. Структура делового письма. Оформление делового письма. Языковые клише. Деловая переписка по интернету.
Итоговый контроль. Проверка умений и навыков, полученных в результате обучения	Студенческая конференция (выступления студентов по предложенным темам и их обсуждение). Зачётная контрольная работа.

Разработчиком является

доцент кафедры русского языка
Инженерной академии

И.Ю. Варламова

Заведующий кафедрой русского
языка Инженерной академии
профессор



И.А. Пугачев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология»

**Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных
ископаемых**

(цифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Основы риторики и культура речи
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основные понятия курса: коммуникация, язык как основное средство коммуникации, литературный язык, нелитературные разновидности языка, речь, культура речи, риторика. Норма как основа культуры речи, искусства общения	Цели и задачи, содержание и организация дисциплины. Язык как средство общения. Литературный язык и нелитературные разновидности языка. Речь как реализация языковой системы в конкретной коммуникативной ситуации. Определение понятий «коммуникация», «речевое общение», «речевая ситуация», «речевая культура». Культура речи как необходимый компонент риторического образования специалиста. Норма как основа речевой культуры, искусства общения, риторики. Различные трактовки понятия «риторика».
Нормативный аспект современной риторики	Орфоэпические нормы и интонация как основа культуры устной (звучащей) речи оратора. Техника речи. Фонетический тренинг. Правильное исполнение речи – залог успеха публичного выступления: четкая дикция, разнообразие интонационных средств, уместные жесты, мимика, позы.
	Способы построения грамматически правильной выразительной речи как один из объектов риторики. Морфологические нормы: трудные случаи образования и употребления грамматических форм слова.
	Способы построения грамматически правильной выразительной речи как один из объектов риторики. Синтаксические нормы. Трудные случаи согласования и управления в словосочетаниях. Предупреждение ошибок в построении простого и сложного предложений.
	Лексические нормы: правильность словоупотребления как необходимое условие эффективной речевой коммуникации. Выразительность речи: использование афоризмов и пословиц, содержащих «вечные истины», как эффективное средство убеждения в дискуссии.
Коммуникативный аспект современной риторики. Владение стилистическими ресурсами языка как	Круглый стол (выступления студентов на заданную тему и их обсуждение)
	Основные понятия стилистики: сфера, способ и цель коммуникации как стилеобразующие факторы; функциональный стиль, подстиль и жанр. Стилиевое многообразие русского языка: классификация стилей, общая характеристика каждого

необходимое красноречия	условие	функционального стиля. Общая характеристика, жанры и языковые средства научного стиля. Основные жанры учебно-научной литературы. Восприятие, обобщение и анализ информации первоисточника (формулировка темы и идеи).
		Письменная коммуникация в учебно-научной сфере. Структурно- языковые особенности плана, конспекта, реферата и аннотации. Речевые стереотипы, переработка информации и правила составления.
		Письменная коммуникация в деловой сфере. Документ как основной жанр письменной деловой речи. Структурно-языковые особенности и требования к оформлению кадровой и личной документации: резюме, заявление, объяснительная записка, доверенность, расписка. Речевой этикет в документе. Этические нормы деловой переписки. Виды деловых писем. Структура делового письма и языковые клише. Деловая переписка по Интернету.
		Круглый стол (выступления студентов с сообщениями на заданную тему и их обсуждение)
Основы искусства	ораторского	Роды и виды ораторского искусства. Особенности академического и делового красноречия. Виды публичных выступлений в зависимости от целевой установки (информативная и убеждающая речь). Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала.
		Композиционное построение речи. Виды вступлений и заключений. Структурные схемы (формулы) публичного выступления. Логические основы речи: законы логики, доказательство, опровержение, логические ошибки. Основные виды аргументов.
		Оратор и его аудитория. Общие принципы управления вниманием аудитории. Психологические, риторические и языковые приемы установления и поддержания контакта с аудиторией. Советы начинающему оратору. Манифест ратора.
		Основы полемического мастерства. Риторика и культура публичного обсуждения: спор, дискуссия, диспут.
		Полемика. Полемические приёмы. Искусство отвечать на вопросы. Уловки в споре. Этическая сторона полемики. Дебаты.
		Итоговый контроль. Проверка умений и навыков, полученных в результате обучения

Разработчиками являются

доцент кафедры русского языка
Инженерной академии

И.Ю. Варламова

профессор кафедры русского языка
Инженерной академии

М.Б.Будильцева

Зав. кафедрой русского языка
Инженерной академии
профессор



И.А. Пугачев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология»

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных
ископаемых

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Культура научной и деловой речи (по выбору)
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Содержание основных понятий курса «Культура научной и деловой речи»	Определение и содержание понятий «язык», «общение», «языковая система», «языковой уровень», «языковая единица», «языковые средства», «литературный язык», «языковая (литературная) норма», «речь», «речевая (коммуникативная) ситуация», «речевой стереотип», «речевая культура (культура речи)», «функциональный стиль речи», «сфера общения», «научный стиль», «официально-деловой стиль».
Словообразовательные нормы современного русского литературного языка в научной и деловой речи	Словообразовательные модели существительных, характерные для научного и официально-делового стилей. Словообразовательные модели прилагательных, характерные для научного и официально-делового стилей. Словообразовательные модели глаголов, характерные для научного и официально-делового стилей.
Лексические нормы современного русского литературного языка в научной и деловой речи	Точность словоупотребления в научном и официально-деловом тексте. Лексическая сочетаемость и уместность словоупотребления в научном и официально-деловом тексте. Проблема интерференции при выборе лексической единицы. «Ложные друзья» переводчика.
Синтаксические нормы современного русского литературного языка в научной и деловой речи	Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение. Типы словосочетаний. Грамматическая основа предложения: подлежащее и сказуемое. Роль порядка слов в русском предложении. Основной принцип построения предложения и текста: данное – новое. Проблемы управления в именных, глагольных и предложных словосочетаниях. Синтаксические нормы простого и сложного предложения.
Функциональные стили, подстили речи, жанры. Особенности научного и официально-	Определение понятия «функциональный стиль речи». Стилеобразующие факторы. Классификация стилей в современном русском литературном языке, их основные особенности. Понятия «подстиль», «жанр».

делового стилей	Языковые особенности научного и официально-делового стилей. Типичные языковые средства. Подстили и жанры научной и официально-деловой речи.
Характеристика текста как основной единицы речи. Особенности текстов научного и делового содержания	Определение понятия «текст». Признаки текста. Типы текстов. Типы текстов в научном и официально-деловом стилях речи. Виды доказательств. Методы логической организации научного текста.
Общая характеристика научного текста и жанры письменной научной речи	Различие между первичными и вторичными жанрами научного текста. Функциональные и структурно-языковые особенности плана, конспекта, реферата, аннотации.
Жанры письменной официально-деловой речи. Составление деловых документов	Основные признаки и типичные языковые средства официально-делового текста. Определение документа. Классификация документов по происхождению, назначению, оформлению. Понятие реквизита. Основные реквизиты и их оформление. Функциональные и структурно-языковые особенности заявления, объяснительной записки, резюме, объявления, письма-поздравления.
Речевой этикет в деловой сфере. Особенности телефонного делового разговора	Содержание понятия «речевой этикет». Основные стандарты речевого этикета (устные и письменные обращения, начальные фразы разговора, выражения просьбы, благодарности, извинения, прощания, сочувствия, соболезнования и ответы на них), а также этикета официального телефонного разговора (стандартные речевые формулы).

Разработчиком является

профессор кафедры русского языка
Инженерной академии

М.Б. Будильцева

Заведующий кафедрой
русского языка
Инженерной академии
профессор



И.А. Пугачев

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Основы геофизических методов исследований при инженерно-геологических изысканиях</i>
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Методы геофизических исследований	Электромагнитные методы. Сейсмоакустические методы. Магниторазведочные методы. Гравиразведочные методы. Ядерно-физические методы. Газово-эманационные методы. Термометрия. Сопутствующие методы.
Инженерно-геологические задачи и геофизические методы их решения	Изучение в плане и разрезе положения геологических границ. Изучение состава, строения, состояния и свойств грунтов. Изучение геологических и инженерно-геологических процессов. Сейсмическое микрорайонирование

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.Ю. Абрамов

**Директор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела**


подпись Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Комплексная интерпретация геофизических данных (на русс.яз.)</i>
Объем дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Общие вопросы комплексной интерпретации геофизических данных.	Введение. Теоретические основы комплексирования геофизических методов. Глобальные закономерности размещения месторождений твердых полезных ископаемых. Геофизика.
Раздел 2. Методология геологической интерпретации геофизических данных	Некоторые общие установки. Современное состояние методологии комплексной интерпретации. Модель интерпретации геофизических данных.
Раздел 3. Комплексная интерпретация геофизических данных на различных этапах геолого-промысловых работ	Геофизика при разведке месторождений твердых полезных ископаемых. Комплексная интерпретация геофизических данных при контроле разработки месторождений твердых полезных ископаемых. Составление проекта геофизических работ. Количественные приемы комплексной интерпретации геофизических данных.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.Ю. Абрамов

**Директор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела**



подпись

Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Геохимия окружающей среды (на англ. языке) - Environmental Chemistry</i>
Объем дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение, Основные понятия в геохимии	Реакции, химические элементы, состав компонентов земной системы (например, кора, океаны, атмосфера)
Аналитические методы для элементов и изотопов	Геохимия твердых тел (горных пород, минералов, почв и т.д.), Количественная оценка аналитических данных и основы расчетов
Биогеохимия глобального углеродного цикла	Основы «карбонатной системы» в природных водах (рН, щелочность, буферная емкость и т.д.), Кислотно-щелочное титрование, влияние на текущие экологические проблемы (кислотные дожди, подкисление почвы / океана)
Вода	Питьевая вода. Стандарты качества воды. Очистка воды
Атмосферная химия; Атмосферные загрязнители	Структура, химия и динамика атмосферы. Загрязнители: галогенуглеводороды и стратосферный озон; фотохимический смог и тропосферный озон; Кислотные оксиды и кислотные дожди. Парниковые газы и глобальный климат: прошлое, настоящее и будущее.
Энергия, технологии и ресурсы	Общее; Ископаемое топливо; гидраты метана; другие виды топлива; Другие виды
Радиоактивность, ядерные процессы и ядерная энергия	Радиоактивность и ядерная стабильность. Единицы радиоактивности и дозы. Энергия ядерных реакций. Деление и изотопное обогащение, продукты деления

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела А.Е. Котельников

**Директор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела**


подпись

Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых</i>
Объём дисциплины	9 ЗЕ (324 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Общие вопросы разведки месторождений полезных ископаемых Технические средства и системы разведочных работ Подсчет запасов полезных ископаемых Геологическая служба на горных предприятиях Особенности разведки МПИ различных промышленно-генетических типов, категорий и групп сложности.	Основные задачи разведки. Принципы и методы разведки. Стадии разведочного процесса. Разведочные сети и их плотность. Выбор системы разведки. Документация первичная и сводная. Геолого-экономическая характеристика месторождения. Классификация запасов месторождений твёрдых полезных ископаемых. Степень разведанности месторождения. Основные виды разведочных средств. Системы разведки. Группировка месторождений по условиям проведения разведочных работ. Примеры разведки месторождений различных категорий и групп сложности. Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования при разведке МПИ. Прослеживание и оконтуривание рудных тел и месторождений. Блокировка запасов. Подсчёт запасов. Определение основных параметров подсчёта запасов. Основные способы подсчёта запасов полезных ископаемых и попутных компонентов. Точность подсчёта запасов. Рудничная (шахтная) геология. Задачи рудничной геологии. Организация геологической службы на действующем горном предприятии. Особенности разведки МПИ различных промышленно-генетических типов, категорий и групп сложности на примерах конкретных месторождений.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Е.В. Карелина

**Директор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела**


подпись

Д.Л. Негурица

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Поиски и разведка подземных вод и твердых полезных ископаемых, их геолого-экономическая оценка</i>
Объём дисциплины	9 ЗЕ (324 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Месторождения подземных вод, их особенности, сходство и отличия от месторождений других полезных ископаемых.	История развития учения о подземных водах в России и за рубежом. Хозяйственное значение подземных вод. Признаки месторождений подземных вод.
Раздел 2. Общие принципы изучения месторождений подземных вод.	Общие принципы и стадийность поисково-разведочных работ. Основные типы МПВ. Изучение условий и источников формирования подземных вод. Нормативные документы, регулирующие водохозяйственную деятельность.
Раздел 3. Естественные и искусственные запасы подземных вод.	Естественные, искусственные, привлекаемые ресурсы подземных вод. Гидродинамические, гидрометрические и балансовые методы их оценки.
Раздел 4. Эксплуатационные запасы и прогнозны ресурсы, методы их оценки.	Общие представления и источники формирования эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов. Балансовое уравнение. Гидродинамический, гидравлический, балансовый, комбинированный методы оценки эксплуатационных запасов и естественных ресурсов подземных вод. Метод аналогий.
Раздел 5. Классификация месторождений подземных вод и категоризация эксплуатационных запасов.	Классификация месторождений подземных вод по сложности геолого-гидрогеологических условий. Категоризация ЭЗ ПВ в соответствии со степенью изученности.
Раздел 6. Стадийность гидрогеологических исследований на месторождениях подземных вод	Региональное изучение недр для оценки прогнозных ресурсов подземных вод. Поиски и оценка месторождений. Разведка и освоение месторождений.
Раздел 7. Основные задачи, состав и содержание исследований.	Основные виды гидрогеологических исследований: маршрутные исследования, буровые и горнопроходческие работы, геофизические исследования, опытно-фильтрационные работы, режимные и балансовые исследования, гидрологические работы, гидрогеохимическое опробование, лабораторные и камеральные работы.

	Задачи, состав, методика.
Раздел 8. Лицензирование геологоразведочных работ для целей водопользования.	Основные законодательные акты: «Закон о недрах», «Водный кодекс». Лицензируемые виды водохозяйственной деятельности. Документы, необходимые для получения лицензии. Организации, занимающиеся регулированием водохозяйственной деятельности и выдачей лицензий.
Раздел 9. Основные экологические аспекты эксплуатации подземных вод, оценка влияния водоотбора на окружающую среду.	Проблемы, связанные с интенсификацией отбора подземных вод для различных целей. Проблемы концентрации крупных водозаборных сооружений на сравнительно небольших площадях.
Раздел 10. Мониторинг месторождений подземных вод и участков водозаборов, основные принципы его организации и ведения.	Состав натуральных наблюдений. База данных – структура, анализ. Физическое и математическое моделирование.
Раздел 11. Общие вопросы разведки месторождений твердых полезных ископаемых Технические средства и системы разведочных работ	Основные задачи разведки. Принципы и методы разведки. Стадии разведочного процесса. Разведочные сети и их плотность. Выбор системы разведки. Документация первичная и сводная. Геолого-экономическая характеристика месторождения. Классификация запасов месторождений твердых полезных ископаемых. Степень разведанности месторождения. Основные виды разведочных средств. Системы разведки. Группировка месторождений по условиям проведения разведочных работ. Примеры разведки месторождений различных категорий и групп сложности. Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования при разведке МПИ. Прослеживание и оконтуривание рудных тел и месторождений. Блокировка запасов.
Раздел 12. Подсчет запасов твердых полезных ископаемых	Подсчет запасов. Определение основных параметров подсчета запасов. Основные способы подсчета запасов полезных ископаемых и попутных компонентов. Точность подсчета запасов.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.Ю. Абрамов

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Е.В. Карелина

Директор департамента геологии, горного и нефтегазового дела



подпись

Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Лабораторные методы исследования минерального сырья</i>
Объем дисциплины	8 ЗЕ (288 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение.	Цель, задача, значение курса. Объект изучения. Историческая справка минералогических методов исследования. Обзор и классификация лабораторных методов изучения минерального сырья. Оптические, электронно-микроскопические и физические, химические, физико-химические
Устройство рудного микроскопа	Объективы и окуляры. Опак-иллюминатор и осветитель. Поляризатор, анализатор. Дополнительные принадлежности к микроскопу.
Подготовка препаратов для минералогических исследований	Изготовление полированных аншлифов и шашек. Шлифовка, полировка, изготовление двусторонне-полированных шлифов и полированных шлифов из разобщенных зерен
Диагностические признаки минералов Структурные и морфологические признаки минералов Физические признаки минералов Химические признаки минералов	Оптические признаки минералов. Цвет, отражательная способность, двуотражение, плеохроизм отражения, анизотропия, внутренние рефлексы. Форма кристаллов, спайность, отдельность, двойникование, зональность, включения и срастания. Твердость, электропроводность, магнитность. Диагностическое, структурное травление. Методы химического анализа.
Текстурно-структурный анализ руд	Текстуры и структуры руд. Структурное травление рудных минералов. Методы и подходы изучения текстур и структур.
Парагенезис минералов и минеральные ассоциации	Парагенезис минералов, определение, примеры. Минеральные ассоциации минералов, определение, примеры. Запрещенные парагенезисы. Генерации минералов. Признаки, указывающие на порядок кристаллизации минералов. Критерии выделения парагенезисов (геологические, текстурно-структурные, геохимические)
Стадийность процессов минералообразования.	Стадийность процессов минералообразования и принципы разработки парагенетических схем (схем последовательности) минералообразования на основе реконструкции их термодинамических и физико-

химических режимов.

Разработчики:

Старший преподаватель департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Ю.М. Астахова

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Ю.Н. Иванова

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

А.Е. Котельников

Директор департамента геологии, горного и нефтегазового дела



подпись

Д.Л. Негурица

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Мировая экономика минерального сырья</i>
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Тема 1. Значение минерального сырья в экономике	Горный бизнес. Минеральное сырье. Страны-потребители, страны-производители и страны-экспортеры минерального сырья. Недр России.
Тема 2. Современное состояние минерально-сырьевых ресурсов основных стран-производителей сырья.	Динамика разведки и добычи. Новые технологии и техника добычи минерального сырья. Новые технологии исследований при поисках и разведке минерального сырья
Тема 3. Современное состояние минерально-сырьевых ресурсов: неметаллических ПИ, черных и цветных металлов, благородных металлов, нефти и газа, каменного угля и урана	Динамика разведки и добычи по странам – производителям. Основные потребители сырья и динамика потребления.
Тема 4. Экономика горного производства	Особенности горного производства и понятие горной ренты. Особенности рынка минерального сырья. Спрос и предложение минерального сырья. Определение цен на продукцию горного производства. Особенности конкуренции в горном производстве. Организационные формы горных предприятий.
Тема 5. Товарные продукты горного производства	Классификация минерального сырья. Единицы измерения минерального сырья. Виды товарной продукции из минерального сырья
Тема 6. Минеральное сырье в мировом хозяйстве	Структура и динамика развития мирового хозяйства. Факторы размещения горнодобывающих предприятий. География добычи и потребления минерального сырья. Транспортировка минерального сырья. Освоение минеральных ресурсов и транспортных возможностей Мирового океана. Структура производства минерального сырья в РФ.
Тема 7. Прогноз потребления минерально-сырьевых ресурсов	Анализ динамики потребления минерального сырья. Анализ динамики развития минерально-сырьевой базы. Ретроспективный анализ минерально-сырьевой базы. Прогнозы использования и воспроизводства минерально-сырьевой базы.

Тема 8. Общая методология изучения и освоения недр	Классификация запасов полезных ископаемых. Стадийность изучения и освоения недр. Стадийность экономической оценки месторождений.
Тема 9. Правовое обеспечение горного производства в России	Основные положения и акты горного права в России. Система пользования недрами.
Тема 10. Горно-геологические основы экономической оценки месторождений	Запасы (ресурсы) месторождений. Качество полезного ископаемого. Технологические свойства сырья. Горнотехнические условия эксплуатации. Географо-экономические и экологические условия эксплуатации.
Тема 11. Оконтуривание и подсчет запасов месторождений	Общие сведения о кондициях. Статистические зависимости в системе величин бортовое содержание – среднее содержание – запасы. Геостатистические методы подсчета запасов. Экспертиза геологических материалов подсчета запасов.
Тема 12. Экономическая оценка месторождений и проектов их освоения	Оценка доходов от эксплуатации. Оценка расходов, связанных с эксплуатацией и созданием предприятия. Оценка капитальных затрат при строительстве горного предприятия.
Тема 13. Финансирование горных проектов	Собственный капитал. Кредиты финансовых учреждений. Инвестиционные налоговые кредиты. Выпуск акций предприятия. Лизинг.
Тема 14. Налогообложение в горном производстве	Общие принципы налогообложения в горном производстве. Основные виды налогов и платежей в горном производстве в России. Налоговые льготы. Налоговая политика горного производства в России.
Тема 15. Временная стоимость денег при оценке месторождений и горных проектов	Принцип дисконтирования. Показатели экономической оценки месторождений и горных проектов. Учет инфляционных процессов при экономическом анализе горных проектов.
Тема 16. Анализ денежных потоков при освоении и эксплуатации месторождений	Структура денежных потоков. Порядок построения денежных потоков.
Тема 17. Оценка степени риска и устойчивости инвестиционных проектов в горной отрасли	Понятия риска и устойчивости инвестиционных проектов. Оценка степени риска проектов способом трех значений. Анализ безубыточности инвестиционного проекта. Анализ чувствительности проектов к изменению исходных данных.
Тема 18. Экономика геологоразведочного производства	Финансирование геологоразведочных работ. Организация производства геологоразведочных работ. Перспективы развития геологической отрасли в России.

Разработчики:

Старший преподаватель департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.М. Усова

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.Ю. Абрамов

Директор департамента геологии, горного и нефтегазового дела


подпись

Д.Л. Негурица

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых</i>
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Тема 1. Введение	Содержание курса, его связь со смежными дисциплинами. Общий обзор и классификация методов. Прямая и обратная задача геофизики. Экономическая эффективность геофизических исследований для поисков и разведки твердых ПИ.
Тема 2. Гравиразведка	Гравитационное поле земли и его аномалии. Аппаратура и методики гравиразведки. Интерпретация гравитационных аномалий.
Тема 3. Магниторазведка	Магнитное поле земли и его аномалии. Инверсии магнитного поля. Вариации магнитного поля. Аппаратура и методики магниторазведки. Интерпретация магнитных аномалий. Магниторазведочное выражение зон субдукции в океанах.
Тема 4. Электроразведка	Естественные и искусственные постоянные электрические поля. Кажущееся электрическое сопротивление. Естественные и искусственные переменные электрические поля. Эффективное электрическое сопротивление. Вызванная поляризация. Поляризуемость горных пород и руд. Единицы измерений в электроразведке. Аппаратура и методика электроразведки. Интерпретация данных в электроразведке.
Тема 5. Сейсморазведка	Физические и геологические основы сейсморазведки. Типы сейсмических волн. Сейсмология. Объемная картина глубинного строения Земли по данным сейсмотомографии. Зоны ядра и мантии. Геофизическое и сейсморазведочное выражение зон субдукции. Годографы прямых и отражённых волн. Сейсмотрассы. Методы наблюдений, обработка и интерпретация данных в сейсморазведке.
Тема 6. Ядерная геофизика	Физические и геологические основы ядерной геофизики. Периоды полураспада и ряды распада радиоактивных элементов. Ядерная геохронология.

	Радиоактивность горных пород и руд. Методы и аппаратура ядерной геофизики.
Тема 7. Терморазведка	Энергетика Земли. Геотермический градиент. Тепловой поток. Методы терморазведки.
Тема 8. Геофизические исследования скважин	Электрический и магнитный каротаж. Сейсмоакустические методы. Методы просвечивания и вертикального сеймопрофилирования. Радиометрические и ядерно-геофизические методы скважинной геофизики. Выделение рудных тел, маркирующих горизонтов, зон оруденения, россыпей, нефтяных и газовых пластов по данным каротажа.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.Ю. Абрамов

Директор департамента геологии, горного и нефтегазового дела



подпись

Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Буровзрывные работы</i>
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основы теории взрыва	Значение и объемы взрывных работ в геологоразведке и горнорудной промышленности. Взрываемость пород. Виды взрывов. Механизм разрушения породы взрывом. Действие одиночного сосредоточенного заряда в массиве породы. Гидродинамическая теория детонации. Устойчивость детонации. Скорость детонации. Работа и КПД взрыва.
Взрывчатые вещества	Классификация ВВ по химическому составу. Свойства ВВ. Компоненты смесевых ВВ. Кислородный баланс. Ядовитые газы взрыва. Иницирующие ВВ. Основные тенденции в разработке новых взрывчатых материалов в России и за рубежом.
Способы и средства взрывания	Способы инициирования взрыва. Импульс воспламенения, чувствительность и время срабатывания электродетонаторов от сетей постоянного и переменного тока. Предупреждение отказов электродетонаторов. Короткозамедленное взрывание; направленные взрывы; камуфлетные взрывы. Конструкция зарядов.
Расчет параметров буровзрывных работ на горно-разведочных работах	Основные параметры зарядов при различных методах ведения взрывных работ. Взрывные работы при проходке подземных выработок. Взрывные работы на дневной поверхности. Взрывание мерзлых пород. Контурное взрывание.
Организация взрывных работ	Геологическое и маркшейдерское обслуживание БВР. Документация к проведению массовых взрывов. Сигнализация при взрывных работах. Ликвидация отказов. Безопасные расстояния при взрывных работах. Получение разрешений на право производства взрывных работ. Правила безопасности при обращении с ВМ; ответственность за их нарушение. Склады ВМ. Механизация взрывных работ.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

А.Е. Котельников

Директор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела



подпись

Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Формационный анализ и структуры рудных полей</i>
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Вводная часть	Основные понятия и общие положения. Развитие учения о структурах рудных полей и месторождений. Деформация и ее виды. Влияние физико-механических свойств и вещественного состава вмещающих пород на структурные условия рудолокализации
Раздел 2. Тектоногенная серия структур рудных полей и месторождений	Тектоногенные структуры рудных полей и месторождений: складчатые, разрывные, трещинные. Внутрирудные и послерудные геологические структуры
Раздел 3. Тектоно-магматогенная серия структур рудных полей и месторождений	Плутоногенные структуры рудных полей и месторождений. Вулканогенные структуры рудных полей и месторождений.
Раздел 4. Тектоно-метаморфогенная серия структур рудных полей и месторождений	Метаморфогенные структуры рудных полей и месторождений
Раздел 5. Тектоно-экзогенная серия структур рудных полей и месторождений	Субаэральные экзогенные структуры. Субмаринные экзогенные структуры. Тектоно-экзогенные структуры.

Разработчики:


Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Е.В. Карелина

Старший преподаватель департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.Е. Марков

Директор департамента геологии, горного и нефтегазового дела


подпись - Д.Л. Негурица

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

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	Опробование твердых полезных ископаемых
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Вводный раздел	Основные цели и задачи дисциплины.
Опробование ТПИ	Выбор способа отбора проб; виды опробования по назначению и условиям отбора проб. Обработка проб; испытание проб. Контроль процесса опробования.
Шлиховой анализ	Порядок отбора шлиховых проб, обработка пробы, разделение шлиха на фракции, взятие навески, изучение под биноклем. Составление шлиховых карт.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

Е.В.Карелина

**Директор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела**


подпись

Д.Л. Негурица

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

21.05.02 «Прикладная геология». Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых

Наименование дисциплины	<i>Геофизические методы исследования скважин</i>
Объем дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Роль и место геофизических методов исследования скважин (ГИС).	Обзор и систематизация методов промысловой геофизики. Связь со смежными дисциплинами. Решаемые задачи. Петрофизическое обеспечение. ГИС в технологической цепи поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых.
Раздел 2. Условия проведения ГИС. Удельное электрическое сопротивление (УЭС).	Промывочная жидкость (ПЖ). Кавернометрия. Резистивиметрия. Электрическая проводимость. Тип и класс пластовых вод, минерализация. УЭС твердой фазы, пластовых вод, фильтрата ПЖ, смеси пластовой вод и ПЖ, углеводородной фазы, водоносных пород. Параметр пористости. Поверхностная проводимость. Повышающее, понижающее проникновение. УЭС сложнопостроенных коллекторов (межзерновые, кавернозные, трещинные). Гидрофобность и гидрофильность. Параметр насыщения. УЭС нефтегазонасыщенных пород.
Раздел 3. Электрические методы.	Физические основы и решаемые задачи. Метод потенциалов собственной поляризации (ПС). Методы кажущегося удельного электрического сопротивления горных пород (КС): боковое электрическое зондирование (БЭЗ), микрозондирование, исследования экранированными (БК) и микроэкранированными (МБК) зондами. Индукционные методы (ИК, ИКЗ, ВИКИЗ).
Раздел 4. Метод естественной радиоактивности.	Физические основы гамма-метода (ГМ). Решаемые задачи. Определение литологии. Количественная оценка глинистости. Корреляция разрезов скважин.
Раздел 5. Метод рассеянного гамма-излучения.	Физические основы метода. Фотоэлектрическое поглощение. Комптоновское рассеяние. Образование электрон-позитронных пар. Модификации метода (ГГМ-п плотностной, ГГМ-с- селективный). Определение пористости по данным ГГМ-п с учетом глинистости и полиминерального состава скелета. Решаемые задачи в открытом стволе и в обсаженной скважине.

Раздел 6. Нейтронные методы.	Физические основы нейтронных методов. Модификации. Решаемые задачи. Определение пористости горных пород по данным нейтронного гамма-метода (НГМ). Нейтронная пористость. Водородный индекс минералов. Двойной разностный параметр. Определение характера насыщения и установление положения флюидальных контактов.
Раздел 7. Акустические методы.	Физические основы метода. Типы упругих волн. Решаемые задачи. Эмпирическое уравнение среднего времени для неглинистых коллекторов. Учет влияния рассеянной глинистости. Учет влияния слоистой глинистости. Учет остаточного нефте- или газонасыщения для высокопористых и слабосцементированных пород.
Раздел 8. Комплексы ГИС на нефть, газ, воду и руду.	Требования к полноте и качеству материалов ГИС. Основные и дополнительные методы ГИС. Дифференциация комплексов с учетом типов коллекторов, характера их неоднородности, преобладающего типа пород, минерализации пластовых вод и других факторов.
Раздел 9. Литологическое расчленение разреза по данным комплекса ГИС.	Породы терригенного, карбонатного и гидрохимического разрезов. Основные геофизические признаки пород.
Раздел 10. Выделение межзерновых гидрофильных коллекторов в терригенном и карбонатном разрезах.	Условия проведения измерений ГИС, типы и свойства ПЖ. Качественные признаки межзернового коллектора по комплексу методов ГИС. Выделение коллекторов по количественным критериям.
Раздел 11. Определение коллекторских свойств и насыщенности терригенных коллекторов с межзерновым типом порового пространства.	Определение коэффициентов пористости. Определение коэффициентов нефтегазонасыщенности. Способы оценки проницаемости.
Раздел 12. Выделение различных типов сложных коллекторов в разрезах скважин и оценка характера насыщенности.	Типы сложных коллекторов нефти и газа. Учет вещественного состава твердой фазы и геометрии пор в сложных коллекторах. Признаки коллекторов трещинного и трещинно-кавернозного типа. Значение и характеристики специальных исследований ГИС при изучении сложных коллекторов нефти и газа.
Раздел 13. Методы изучения геологической неоднородности разрезов скважин по данным ГИС.	Характеристика и классификация геологической неоднородности. Методы изучения и количественная оценка неоднородности. Влияние геологической неоднородности на ФЕС.

Разработчики:

Доцент департамента геологии, горного и нефтегазового дела

В.Ю. Абрамов

Директор департамента геологии, горного и нефтегазового дела



подпись

Д.Л. Негурица