

Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)

Аннотация:

Целью дисциплины является формирование и развитие практических навыков иноязычного общения в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.

В рамках дисциплины студенты активизируют академическую и профессиональную лексику на иностранном языке, получают практические навыки чтения, анализа и аннотирования профессионально-ориентированного текста, написание обзора прочитанного научного профессионально-ориентированного материала, подготовки доклада и презентации по этому материалу. Обучаемые подготовят академическое/профессиональное портфолио и резюме (CV) на иностранном языке по требованиям ведущих зарубежных ВУЗов.

В дальнейшем студент имеет возможность закрепить и развить данные навыки при выборе дисциплин «Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной сферах» и «Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной сферах».

The purpose of the discipline is the formation and development of practical skills of foreign language communication in situations of academic and professional interaction.

As part of the discipline, students activate academic and professional vocabulary in a foreign language, gain practical skills in reading, analyzing and annotating professionally-oriented text, writing a review of the scientific, professionally-oriented material that has been read, preparing a report, and presenting this material. Students will prepare an academic / professional portfolio and CV (curriculum vitae) in a foreign language according to the requirements of leading foreign universities.

Afterwards, the students will have the opportunity to consolidate and develop these skills when choosing the disciplines “Written foreign language communication in academic and professional fields” and “Oral foreign language communication in academic and professional fields”.

Цель:

Целью дисциплины является формирование и развитие практических навыков иноязычного общения в ситуациях академического и профессионального взаимодействия

Задачи:

- активизировать коммуникативные навыки в основных видах речевой деятельности (понимание устной и письменной речи, письмо и говорение);
- обучить студентов анализу и синтезу академических и научных текстов;
- ознакомить их с речевыми клише для академического и профессионального общения;
- обучить компрессии текста с целью создания рефератов первичных текстов на иностранном языке по направлению обучения;
- обучить основным коммуникативным навыкам в ситуации иноязычной зарубежной конференции: подготовка и презентация доклада на иностранном языке.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ 1) академическую и профессиональную лексику на иностранном языке; 2) способы порождения вторичных текстов, языковые средства (фразы клише) для аннотирования и реферирования профессионально-ориентированного текста; 3) способы визуализации информации, принятые в академическом общении; основные требования к формированию академического/профессионального портфолио.

УМЕТЬ 1) работать с англо-русскими и русско-английскими словарями в условиях академической и профессиональной коммуникации; 2) понимать профессионально-ориентированные тексты на иностранном языке; 3) уметь представить результаты научных изысканий (историю вопроса) на иностранном языке в формате научной конференции; 4) уметь подготовить свое академическое/профессиональное портфолио на иностранном языке;

ВЛАДЕТЬ 1) навыками неформального диалога на иностранном языке в рамках академической и профессиональной коммуникации; 2) навыками перевода профессиональной лексики; 3) навыками профессиональной и академической коммуникации в рамках профессионально-ориентированно научной конференции; 4) навыками составления академического/профессионального резюме на иностранном языке.

Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)

Аннотация:

В рамках дисциплины студенты активизируют академическую и профессиональную лексику на иностранном языке, получают практические навыки чтения, анализа и аннотирования профессионально-ориентированного текста. В результате обучения студенты также научатся написанию обзора прочитанного научного профессионально-ориентированного материала, сформируют навыки подготовки доклада и презентации по прочитанному материалу в рамках своего диссертационного исследования. Обучаемые подготовят академическое/профессиональное портфолио и резюме (CV) на иностранном языке по требованиям ведущих зарубежных ВУЗов.

В дальнейшем студент имеет возможность закрепить и развить данные навыки при выборе дисциплин «Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной сферах» и «Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной сферах».

As part of the discipline students activate academic and professional vocabulary in a foreign language, gain practical skills of reading, analyzing and annotating a professionally-oriented text. As a result, students will also learn how to write a review of read academic professionally-oriented material, develop skills to prepare a report and presentation on the read material as part of their dissertation research. Students will prepare an academic/professional portfolio and resume (CV) in a foreign language according to the requirements of leading foreign universities.

In the future, students have the opportunity to consolidate and develop these skills when choosing the disciplines "Written Foreign Language Communication in the Academic and Professional Sphere" and "Oral Foreign Language Communication in the Academic and Professional Sphere".

Цель:

Целью дисциплины является формирование и развитие практических навыков иноязычного общения в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.

Задачи:

- активизировать коммуникативные навыки в основных видах речевой деятельности (понимание устной и письменной речи, письмо и говорение);
- обучить студентов анализу и синтезу академических и научных текстов;
- ознакомить их с речевыми клише для академического и профессионального общения;
- обучить компрессии текста с целью создания рефератов первичных текстов на иностранном языке по направлению обучения;
- обучить основным коммуникативным навыкам в ситуации иноязычной зарубежной конференции: подготовка и презентация доклада на иностранном языке.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ 1) академическую и профессиональную лексику на иностранном языке; 2) способы порождения вторичных текстов, языковые средства (фразы клише) для аннотирования и реферирования профессионально-ориентированного текста; 3) способы визуализации информации, принятые в академическом общении; основные требования к формированию академического/профессионального портфолио.

УМЕТЬ 1) работать англо-русскими, русско-английскими и англо-русскими словарями в условиях академической и профессиональной коммуникации; 2) понимать профессионально-ориентированные тексты на иностранном языке; 3) уметь представить результаты научных изысканий (историю вопроса) на иностранном языке в формате научной конференции; 4) уметь подготовить свое академическое/профессиональное портфолио на иностранном языке;

ВЛАДЕТЬ 1) навыками неформального диалога на иностранном языке в рамках академической и профессиональной коммуникации; 2) навыками перевода профессиональной лексики; 3) навыками профессиональной и академической коммуникации в рамках профессионально-ориентированно научной конференции; 4) навыками составления академического/профессионального резюме на иностранном языке.

История и методология геологических наук

Аннотация:

В результате освоения данной дисциплины «История и методология геологических наук» магистр будет :

- иметь представление о специфике геологических наук, знать объект и предмет указанных наук, выявлять специфическую роль субъекта в этих науках;
- знать основные философско-методологические течения, повлиявшие на формирование методологии естественных наук, генезис и историю этих течений, особенности их взаимовлияния;
- иметь представление об особенностях концепций ведущих специалистов в области философии и методологии познания, повлиявших на формирование основных направлений в философии и методологии естественных наук;
- владеть навыками анализа характерных текстов естественных наук с целью определения методологических подходов, примененных авторами этих (хрестоматийных) текстов;
- владеть навыками исследования с использованием (и его обоснованием) той или иной философско-методологической базы, уметь последовательно и системно руководствоваться методологическими установками определенного направления, сложившегося в истории и философии науки для исследования в конкретной научной области.

Цель:

Курс «История и методология геологии» нацелен на повышение уровня общетеоретической подготовки магистров в области геологии и формирование у обучающихся естественно-исторических взглядов на зарождение и становление геологии, как отрасли знания и человеческой деятельности по созданию материальных благ. Кроме того, освоение методологии геологических наук поможет будущим научным сотрудникам ориентироваться в многообразии используемых методов исследований и сознательно выбирать наиболее оптимальные пути и способы решения конкретных научных проблем и практических задач.

Задачи:

- получать структурированные знания по истории философско-методологических установок наук о земле;
- систематизировать знания о принципах и методах наук о земле;
- получать на базе приобретённых знаний навыков самостоятельного анализа классических и современных текстов в соответствующей области исследований и уметь формулировать на этой основе адекватные выводы из этих текстов, соотносимые с методологией исследования;
- уметь выявлять специфики подходов в геологических исследованиях;
- формировать навыки деятельности в области проведения широкого спектра естественнонаучных исследований;
- формировать способности к объективной оценке процессов и их тенденций, происходящих в современных геологических науках;
- формировать высококвалифицированных научно-педагогических кадров, специалистов-исследователей в определенной области естественнонаучного познания;
- овладеть стилистическими нормами научной и деловой речи;
- развить навыки эффективной письменной и устной коммуникации в профессиональной сфере,
- научиться создавать и редактировать тексты профессионального назначения;
- развить культуру научного и делового общения на русском языке.

Компьютерные технологии в геологии

Аннотация:

Дисциплина "Компьютерные технологии в геологии" входит в базовую часть общенаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 020700 Геология (квалификация «магистр»). Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с компьютерными технологиями обработки и интерпретации геолого-геофизических данных. В рамках дисциплины рассматриваются вопросы построения баз геоданных, статистического анализа геолого-геофизической информации, математической и графической обработки и визуализации экспериментальных данных с использованием современного научного графического программного обеспечения. Особое внимание уделяется вопросам применения геоинформационных технологий для решения геолого-геофизических задач и создания трехмерных моделей геологических объектов.

A subject "Computer technologies in Geology" is a basic part of professional course of Masters' school training 020700 Geology. The subject is directed to form a competence of general culture and professional competences of a graduate.

The subject affects a class of problems related to computer technologies of processing and interpretation of geological and geophysical data. There are considered the problems of creation geological (and/or geophysical) data bases, statistical analysis of geological (and/or geophysical) information, mathematical and graphic processing and visualization of experimental data by means of up-to-date scientific graphic software. Special attention is paid to solving geological (and/or geophysical) problems with geoinformation technologies and constructing 3D digital models of geologic objects.

Цель:

Целью дисциплины является подготовка обучающихся к самостоятельной научно-исследовательской и производственной деятельности посредством формирования указанных ниже общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 020700 Геология (квалификация "магистр")

Задачи:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- иметь представление о разновидностях компьютерных технологий обработки и интерпретации геолого-геофизических данных;
- знать теоретические основы геоинформационных технологий, автоматизированного картопостроения, создания и визуализации 2D и 3D моделей геологических объектов; математических, статистических и графических методов обработки экспериментальных данных на ЭВМ;
- уметь осуществлять выбор компьютерных технологий обработки и интерпретации геолого-геофизических данных согласно задачам научно-исследовательских и производственных работ;
- иметь практические навыки работы в пакетах программ Surfer, Voxler, системе автоматизированного проектирования AutoCAD, геоинформационных системах ArcGIS, Micromine, GEOVIA Surpac.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины магистр должен:

- иметь представление об особенностях геолого-геофизических данных и компьютерных технологий их обработки;
- знать основы геоинформационных технологий и компьютерных технологий визуализации и предварительной обработки экспериментальных данных, автоматизированного картопостроения, построения трехмерных моделей геофизических полей, статистической обработки и интерпретации геолого-геофизических данных;
- уметь использовать современные компьютерные технологии при решении геолого-геофизических задач;
- приобрести навыки практической работы в программах инженерной графики Surfer, Voxler (Golden Software Inc., США), системе автоматизированного проектирования AutoCAD (Autodesk) (США), геоинформационных системах QGIS, Micromine (Австралия) и GEOVIA Surpac (Dassault Systemes Inc., Франция).

Рынки минерального сырья

Аннотация:

Дисциплина «Рынки минерального сырья» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки магистров «Геология». Дисциплина нацелена на формирование внутриузовской компетенции - понимает проблемы, связанные со структурой, организациями производителей рынка минерального сырья, условиями ценообразования, способен моделировать и предсказывать развитие главных рынков минерального сырья. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных со структурой, организациями и ассоциациями производителей рынка минерального сырья, условиями ценообразования, рассматривает особенности определения спроса и предложения на минеральное сырье, моделирование и предсказание рынка, транснационализацию деловых взаимоотношений на рынке минерального сырья, современное состояние главных рынков минерального сырья. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме устного опроса, рубежный контроль в форме проведения коллоквиумов, контроля самостоятельной работы студентов в виде подготовки презентации по ситуации на рынке для конкретного вида минерального сырья. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме зачета.

Discipline "Markets mineral resources" is part of the professional cycle disciplines prepare students towards training of masters "Geology". The content of the discipline covers the range of problems associated with the structure, organizations and associations of the market of mineral raw materials, pricing conditions, especially considering the definition of supply and demand for mineral raw materials, modeling and prediction of the market, transnationalization of business relationships in the market of mineral resources, the current state of the main mineral markets .

Цель:

Цель изучения дисциплины – получение представления о структуре и особенностях рынка минерального сырья.

Задачи:

1. Сформировать представление о структуре рынка минерального сырья.
2. Оценка транснационализации деловых взаимоотношений в рамках рынка минерального сырья.
3. Анализ особенностей рынка отдельных видов минерального сырья.

Системное решение геологических проблем

Аннотация:

Дисциплина «Системное решение геологических проблем» относится к базовой части Учебного плана магистров на 1 курсе. Дисциплина направлена на изучение современных основ системного решения проблем применительно к геологической отрасли, включающих понятия проблемы и системы, системного подхода и изучение методов и инструментария решения геологических проблем.

Дисциплина «Системное решение геологических проблем» относится к базовой части Учебного плана магистров на 1 курсе. Дисциплина направлена на изучение современных основ системного решения проблем применительно к геологической отрасли, включающих понятия проблемы и системы, системного подхода и изучение методов и инструментария решения геологических проблем.

The discipline "Systemic solution of geological problems" belongs to the basic part of the Master's Curriculum for the 1st year. The discipline is aimed at studying the modern foundations of systemic problem solving in relation to the geological industry, including the concepts of a problem and a system, a systematic approach and the study of methods and tools for solving geological problems.

The discipline "Systemic solution of geological problems" belongs to the basic part of the Master's Curriculum for the 1st year. The discipline is aimed at studying the modern foundations of systemic problem solving in relation to the geological industry, including the concepts of a problem and a system, a systematic approach and the study of methods and tools for solving geological problems.

Цель:

Цель УМК – организовать работу магистранта в аудитории и при самостоятельной подготовке к лекционным и практическим занятиям, сдаче итогового контроля по дисциплине.

Задачи:

Задачи : способствовать организации самостоятельной работы магистрантов по освоению содержательной части дисциплины, определять параметры оценки знаний, устанавливать возможность системного решения проблем в разных отраслях геологии и принимать эффективные решения.

Современные проблемы геологии

Аннотация:

Дисциплина «Современные проблемы геологии» знакомит студентов с фундаментальными проблемами геологической науки, вопросами происхождения, формирования и современного состояния планеты Земля, геодинамики земных недр, великих оледенений на Земле, развития жизни, взаимодействия Земли и Космоса. Рассматривается уникальность планеты Земля и будущее геологической науки как Ноогеологии.

Ключевые слова: геология, происхождение Земли, историческая геодинамика, оледенения, развитие биосферы, ноосфера.

This Educational-Methodical Complex for «The Modern Geological Problems» is considered theoretical and applied questions and the analysis of modern Geological science. The problems of evolution of the Earth, Earth's biosphere, noosphere are discussed.

Keywords: geology, Earth's evolution, historical geodynamics, glacial, bio-sphere, noosphere.

Цель:

Целью дисциплины является формирование у студентов базовых знаний о фундаментальных проблемах геологических наук, вопросах происхождения, формирования и современного состояния планеты Земля.

Задачи:

Задачи изучения дисциплины «Современные проблемы геологии» заключаются в следующем:

Сформировать представления о современных проблемах в геологии;

Иметь навык проведения научно-технических экспериментов и исследований, собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации;

Научится владеть:

- теоретическими знаниями в области геологии, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.

Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования

Аннотация:

Студентам предложено ознакомиться со следующими существующими проблемами на предприятиях в области экономики, организации и управления геологоразведочных работ.

Рассматриваются вопросы: финансирования геологоразведочных работ, организация НИОКР на предприятии; формирование мультидеятельных организационных структур управления предприятием в условиях кризиса; повышение эффективности функционирования геологоразведочных предприятий, а так же роли государственных органов власти в проведении.

При освоении дисциплины существенное внимание уделяется вопросам управления геологоразведочным проектам на всех этапах его реализации. Кроме того, отдельным блоком рассматриваются вопросы выработки командной стратегии реализации проекта и руководство командой.

Рассматриваются вопросы управления проектами на разных этапах геологической деятельности, в том числе принятие управленческих решений по кадровому и организационному обеспечению проектов. Особое внимание уделяется изучению принципов организации работы и вырабатывается командная стратегия для достижения поставленной цели проекта и роли каждого из участвующих лиц.

Цель:

Курс нацелен на формирование универсальных компетенций в области управления проектами на всех этапах его жизненного цикла. Повышение уровня знаний обучающихся в части ознакомления и умения действовать в условиях обнаружения основных проблем в экономике и организации геологоразведочных работ, а именно: способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях на всех этапах реализации проекта; готов самостоятельно интегрировать знания и формировать собственные суждения при решении современных проблем в области геологоразведочных работ и недропользования; способен к кооперации и разделению труда в научном коллективе и руководство научным коллективом в процессе организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования; способен применять на практике знания фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин.

Задачи:

Готовить обучающихся самостоятельно принимать решения по выбору методов управления предприятием с учетом современных тенденций в области экономики, организации и управления при проведении геологоразведочных работ, а именно:

1. Ознакомить обучающихся с современными проблемами экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ.
2. Ознакомить обучающихся с существующей практикой решения проблем экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ на предприятиях отрасли.
3. научить обучающихся своевременно и самостоятельно находить решения возникающих проблем в области экономики, организации и управления на предприятиях геологоразведочных работ в условиях стабильной деятельности, так и в кризисных ситуациях.
4. Научить обучающихся методологии управления предприятием, его подразделениями и персоналом в кризисных ситуациях.
5. Научить обучающихся организации НИОКР на предприятии .
6. Научить обучающихся способности самостоятельно обобщать, анализировать и применять на практике свою и задействованную внешнюю экспериментальную информацию о современных методах решения проблем в области экономики, организации и управления на предприятиях геологоразведочных работ.

Требования к уровню освоения содержания:

Обучающийся должен уметь:

1. Самостоятельно находить решения возникающих проблем в области экономики, организации и управления на предприятиях геологоразведочных работ в условиях стабильной деятельности, так и в кризисных ситуациях.
2. Организовать НИОКР на предприятиях, руководить командой выполняющей НИОКР на всех этапах жизненного цикла.
3. Самостоятельно обобщать, анализировать и применять на практике свою и задействованную внешнюю экспериментальную информацию о современных методах решения проблем в области экономики, организации и управления на предприятиях геологоразведочных работ.

Знать:

1. Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ.
2. Методологию управления предприятием и его подразделениями в кризисных ситуациях.

Галогенез и эвапоритовые бассейны

Аннотация:

Дисциплина «Галогенез и эвапоритовые бассейны» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки магистров «Геология». Содержание дисциплины связано с теорией галогенеза и рассматривает основные проблемные вопросы в исследовании соляных пород. Также рассматриваются пространственные позиции эвапоритовых бассейнов и их формирование в геологической истории Земли.

The discipline "Halogenesis and Evaporite Basins" is a part of the professional cycle of disciplines for the preparation of students in the field of preparation for masters "Geology". The content of the discipline is connected with the theory of halogenesis and considers the main problematic issues in the study of salt rocks. The spatial positions of the evaporite basins and their formation in the geological history of the Earth are also considered.

Цель:

Ознакомление с основными понятиями, принятыми при изучении галогенных формаций, для повышения уровня знаний студентов, которые предполагают работать в этой области.

Задачи:

1. Формирование представления о составе и строении соленосных формаций и эвапоритовых бассейнов.
2. Ознакомление с основными методами исследования соляных пород.
3. Умение выбора методов исследования, необходимых для успешной работы по данному направлению

Требования к уровню освоения содержания:

В ходе изучения курса студенты должны освоить теоретические знания и научиться применять их на практике. Таким образом, данный курс формирует у студентов понятие о составе и границах галогенных формаций, условиях их образования и связи с другими полезными ископаемыми, такими как нефтяные и газовые месторождения.

Геологические методы исследования полезных ископаемых

Аннотация:

Учебно-методический комплекс составлен в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.01 Геология (квалификация (степень) «магистр» (приказ Минобрнауки РФ от 29.03.2010 № 231).

Курс «Геологические методы исследования полезных ископаемых» входит в обязательную часть дисциплин профессионального цикла образования в магистратуре (М.1.ВЧ.01). Он знакомит студентов с теоретическими основами выбора комплекта методов исследования недр Земли, геологическими причинами появления аномалий геологических полей месторождений металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых (в том числе нефтегазовых) и способами их выявления различными геологическими, в том числе геохимическими и геофизическими методами.

Ключевые слова: геологические методы, месторождения полезных ископаемых, поиски и разведка полезных ископаемых.

This Educational-Methodical Complex for «The Geological methods investigation of minerals» is considered theoretical and applied questions and the analysis modern Integration of Methods. The problems of Geological Methods Integration on metallic, nonmetallic and fuel deposits are discussed.

Keywords: integration methods, mineral deposits, mineral exploration.

Цель:

Обучение магистрантов выбору оптимального комплекса современных методов геологических исследований недр Земли для прогнозирования, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, оценки состояния природной среды, контроля за различными технологическими процессами добычи и обогащения руд.

Задачи:

- научить магистрантов ориентироваться во всем разнообразии геологических, в том числе геохимических и геофизических методов исследования недр,
- показать вещественные основы применения методов,
- научить построению физико-геологических моделей геологических объектов,
- научить самостоятельно выбирать оптимальный комплекс методов, позволяющий с наибольшим геологическим и экономическим эффектом исследовать месторождения полезных ископаемых,
- обучить формулировать программы экспериментов по замене одного метода другим и обрабатывать результаты измерений,
- научить комплексной геологической интерпретации получаемых результатов.

Требования к уровню освоения содержания:

Освоение дисциплины «Геологические методы исследования полезных ископаемых» требует предварительного овладения знаниями базовых дисциплин, изучаемых студентами на 3-4-м годах обучения в бакалавриате.

В результате изучения дисциплины магистры должны знать:

- геологические основы возникновения аномалий геологических полей;
- возможность объединения современных геологических методов исследования недр в комплексы методов;

уметь:

- строить физико-геологические модели геологических объектов;
- выбирать оптимальный комплекс методов исследования недр для обнаружения месторождений полезных ископаемых;

владеть:

- навыками выбора оптимального комплекса методов исследования недр, комплексной обработки и интерпретации получаемой информации;
- методикой решения задач по комплексированию методов на конкретных геологических объектах.

Геология Мирового океана

Аннотация:

Мировой океан занимает две трети поверхности Земли, поэтому правильное представление о геологическом строении нашей планеты невозможно без знания геологии океана.

В рамках данной дисциплины рассматриваются вопросы условий и особенностей осадкообразования (процессов поступления осадочного материала, его осаждения при взаимодействии с гидродинамическими, гидрохимическими, тектоническими и другими факторами), происхождения и истории Мирового океана, характеризуются его главные планетарные морфоструктуры, приводятся общие сведения о методах, средствах и оборудовании для его изучения, дается информация о важнейших геолого-промышленных типах рудных и нерудных месторождений океана как активно разрабатываемых в настоящее время, так и перспективных в освоению.

A correct understanding of the geological structure of our planet is possible only with the knowledge of the Geology of the ocean. In this tutorial, students examine the conditions and peculiarities of sedimentation, including processes of income sedimentary material, its deposition in the interaction with hydrodynamic, hydrochemical, tectonic and other factors. Students analyzed information about the origin and history of the oceans, they are characterized by its main planetary structure, provides an overview of methods, tools, and equipment for its study, provides information on important geological and industrial types of ore and nonmetallic deposits of the ocean.

Цель:

Формирование понимания специфики строения дна Мирового океана, его тектоники, рельефа, процессов осадконакопления и рудонакопления, магматизма и сейсмичности.

Мировой океан занимает две трети земной поверхности и поэтому без знания геологии дна океана нельзя составить правильное представление о геологическом строении нашей планеты.

Практический аспект курса заключается в выявлении новых полезных ископаемых, что крайне актуально в связи с поступательным сокращением запасов ряда полезных ископаемых на суше.

Задачи:

К числу задач курса относятся:

- комплексное изучение условий и особенностей осадкообразования, т.е. процессов поступления осадочного материала, его осаждение при взаимодействии с гидродинамическими, гидрохимическими, тектоническими, экологическими и др. факторами,
- изучение коренных пород по данным геофизических исследований,
- изучение главных структур и планетарных морфоструктур Мирового океана,
- выяснение специфики строения Тихого, Атлантического, Индийского и Ледовитого океанов,
- ознакомление с прикладными геологическими исследованиями: инженерно-геологическими, поисковыми и разведочными на различные полезные ископаемые.

Требования к уровню освоения содержания:

В ходе изучения курса студенты должны повторить полученные ранее знания по дисциплинам «Общая геология», «Минералогия», «Литология», «Петрография», «Петрология», «Геотектоника», «Поиски и разведка полезных ископаемых», «Геохимия», а также ознакомиться с рядом смежных дисциплин, т.к. морская геология тесно связана с океанологией, климатологией, геоморфологией, биологией, химическими и математическими науками. Это позволит студентам глубже понять изучаемую дисциплину и овладеть необходимыми знаниями.

Геолого-промышленные типы литогенных месторождений

Аннотация:

Курс «Геолого-промышленные типы литогенных месторождений» . Он знакомит студентов с теоретическими основами генезиса и геологическими моделями геолого-промышленных типов месторождений металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых (в том числе нефтегазовых). Теоретическое осмысление фактического материала по объекту своего исследования только тогда становится реальным, когда исследователь глубоко понимает и знает процессы его формирующие. В.И. Вернадский (1937) говорил «о заселении всей оболочки Земли бактериальной жизнью», но процесс полного признания этого факта был очень длительным.

Термин литогенный указывает на связь типов месторождений с осадочными горными породами и процессами литогенеза. Литогенные месторождения включают геологические тела, пригодные для рентабельного использования в народном хозяйстве. Они отличаются образованием в экзогенных условиях. Это продукты выветривания седиментогенеза, диа- и катагенеза.

Среди них выделяются месторождения металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых.

В перспективе использование литогенных месторождений будет увеличиваться поскольку они содержат такие необходимые для человечества полезные ископаемые, как строительные материалы удобрения и горючие ископаемые.

Course "Geological and industrial types of lithogenic deposits". He introduces students to the theoretical foundations of genesis and geological models of geological and industrial types of deposits of metallic, non-metallic and combustible minerals (including oil and gas). Theoretical understanding of the actual material on the object of his research only becomes real when the researcher deeply understands and knows the processes that form it. V.I. Vernadsky (1937) spoke "about the colonization of the entire shell of the Earth with bacterial life", but the process of full recognition of this fact was very long.

Цель:

Цель дисциплины заключается в изучении общих закономерностей размещения, условий образования и строения уникальных и крупных месторождений главных геолого-промышленных типов важнейших видов полезных ископаемых, определяющих экономику минерального сырья.

Задачи:

В процессе обучения решаются следующие задачи.

1. Углубленное представление о региональной геологической позиции литогенных месторождений.
2. Знакомство со строением и вещественным составом основных геолого-промышленных типов литогенных месторождений полезных ископаемых.
3. Знакомство с генетическими моделями и вытекающими из них критериями прогнозирования геолого-промышленных типов литогенных месторождений.

Требования к уровню освоения содержания:

Уровень освоения содержания дисциплины должен быть высоким, что определяется его базисным характером.

Студенты должны знать все темы, обозначенные в программе.

Особое внимание следует уделить

усвоению статических и генетических моделей месторождений полезных ископаемых.

В результате изучения дисциплины студент должен

иметь представление о геолого-промышленных типах литогенных месторождений полезных ископаемых; знать геолого-промышленные типы месторождений главных видов минерального сырья; уметь строить графические модели типовых месторождений каждого типа; приобрести навыки отнесения месторождений к тому или иному типу; иметь опыт решения задач по прогнозированию типов месторождений.

Диагностика нефтяных скважин геофизическими методами

Аннотация:

Дисциплина «Диагностика нефтяных скважин геофизическими методами» а нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника. Выпускник готов к самостоятельному обучению новым методам исследования, способен самостоятельно выбирать и применять на практике методы и средства познания для достижения поставленной цели. Он способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения задач, способен применять на практике знания фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин программы, способен профессионально выбирать современное техническое оборудование и компьютерные технологии для решения практических задач.

В дисциплине рассматриваются комплексы геофизических методов с целью выбора оптимального режима работы нефтяной скважины; определения эксплуатационных характеристик вскрытого пласта; исследования процесса вытеснения нефти в пласте; оценки эффективности применяемых мероприятий для повышения нефтеотдачи; оценки целостности обсадной колонны и герметичности затрубного пространства. Эти комплексы позволяют обеспечить оптимальные и экономически целесообразные показатели работы скважин в течение всего срока их службы. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме устного опроса, рубежный контроль в форме устного опроса, защиты лабораторных работ, контроля самостоятельной работы студентов в устной форме. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме зачета. Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа студента.

Цель:

Целью дисциплины является подготовка студентов к самостоятельной научно-исследовательской и производственной деятельности

Задачи:

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- ознакомиться с технологиями исследования действующих скважин и границами их применения;
- ознакомиться с разработкой аппаратуры, метрологическим обеспечением;
- ознакомиться с базой данных "Методы повышения нефтеотдачи пластов";
- уметь сделать рациональный выбор комплекса промыслово-геофизических исследований, необходимых для диагностирования нефтяных скважин;
- уметь использовать результаты исследований в добывающих скважинах для обеспечения их оптимальной производительности;
- уметь осуществлять выбор технологий обработки и интерпретации геофизических данных применительно к решению задач научно-исследовательских и/или производственных работ, поставленных заказчиком геофизических исследований;
- знать возможности разных методов, зависящих от их аппаратурно-методической базы, а также суть технологий, реализующих эти возможности во всем спектре геолого-технических условий нефтедобычи.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины «Диагностика нефтяных скважин геофизическими методами» студент должен:

- знать методы ГИС и технологии, применяемые с целью диагностирования эксплуатируемых нефтяных скважин;
- уметь сделать правильный выбор рационального комплекса промыслово-геофизических исследований, необходимых для диагностирования нефтяных скважин;
- знать возможности геофизических методов, их аппаратурно-методическую базу;
- иметь представление о программных средствах по обработке и интерпретации скважинной цифровой информации;
- знать методы повышения нефтеотдачи пластов и капитального ремонта скважин.

Компьютерные технологии при поисках и разведке полезных ископаемых

Аннотация:

Дисциплина "Компьютерные технологии при поисках и разведке полезных ископаемых" содержит разделы Геостатистики и практического применения компьютерных программ горно-геологических информационных систем и компьютерных таблиц. Дисциплина нужна для получения навыков применения при поисках и разведки программ Excel, Arcmap, Micromine. Студенты смогут вести геологическую базу данных, использовать цифровые модели геологических карт, проводить подсчет запасов полезных ископаемых в программах Excel и Micromine.

Цель:

Обучение студентов работе в компьютерных программах при подсчете запасов полезных ископаемых.

Задачи:

1. Получения студентами навыков работы в компьютерной программе Micromine .
2. Умение пользоваться иными программами ГИС для подсчета запасов полезных ископаемых.
3. Владеть программой Excel при подсчете запасов полезных ископаемых и ТЭО кондиций для подсчета запасов.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины магистр и специалист должен:

- иметь представление об основных понятиях и принципах подсчета запасов в специализированных компьютерных программах;
- знать основные понятия геостатистики и терминологию используемую при подсчете запасов полезных ископаемых ;
- приобрести навыки компьютерной обработки геологической информации для решения типовых задач подсчета запасов.

Литогенез благороднометалльных месторождений

Аннотация:

Курс «Литогенез благороднометалльных месторождений» является составной частью учебного плана направления магистратуры «Геология» и включен в программу «Прикладная литология». Дисциплина представляет собой последовательное изложение стадий литогенеза применительно к проблемам формирования месторождений благородных металлов.

Данный курс существенно дополняет сведения, полученные студентами при освоении базовых курсов «Литология», «Геология месторождений полезных ископаемых», «Геохимия». В отличие от аналогичных вопросов, рассматриваемых в указанных выше курсах, предусматривается анализ влияния процессов литогенеза на благородные металлы в осадочных толщах. Особое внимание уделено знакомству с прецизионными аналитическими исследованиями, выполненными на новейшем аналитическом оборудовании.

На лабораторных занятиях магистранты знакомятся с современной аналитической аппаратурой, участвуют в выполнении исследований для научных и производственных организаций по изучению вещественного состава месторождений золота и платиноидов.

The course "Lithogenesis of noble metal deposits" is an integral part of the curriculum of the master's program "Geology" and is included in the program "Applied Lithology". The discipline is a consistent presentation of the stages of lithogenesis in relation to the problems of the formation of deposits of precious metals.

This course significantly complements the information received by students during the development of the basic courses "Lithology", "Geology of mineral deposits", "Geochemistry". In contrast to similar issues discussed in the above courses, the analysis of the influence of lithogenesis processes on precious metals in sedimentary strata is provided. Special attention is paid to the introduction of precision analytical studies performed on the latest analytical equipment.

In laboratory classes, undergraduates get acquainted with modern analytical equipment, participate in the implementation of research for scientific and industrial organizations for the study of.

Цель:

Целью дисциплины является формирование у студентов углубленных профессиональных знаний по теории россыпеобразования применительно к благородным металлам, навыков работы с образцами рудоносных пород в лабораторных условиях на уникальном научном оборудовании.

Задачи:

1. Сформировать углубленное представление о влиянии процессов гипергенеза, седиментогенеза, диагенеза, катагенеза и метагенеза на формирование месторождений золота и платиноидов.
2. Ознакомиться с современными методами исследования вещественного состава благороднометалльных месторождений.
3. Использовать полученные знания для выполнения на высоком уровне научно-исследовательских работ и подготовки магистерской диссертации.

Требования к уровню освоения содержания:

Объектами оценивания профессиональных компетенций являются:

- 1) интерпретация результатов аналитических исследований пород с благороднометалльной минерализацией (кривых гранулометрического состава, данных дифрактометрического, термического, рентгенофлюоресцентного анализов),
- 2) установление генезиса месторождений по его литологическим характеристикам,
- 3) квалифицированное описание шлифов и заключение о стадии литогенеза.

Литогеохимия

Аннотация:

Литогеохимия – это дисциплина о геохимических особенностях осадочных пород, содержащих информацию об их происхождении, о процессах литогенеза в широком понимании этого термина, включая процессы выветривания, мобилизации, переноса, седиментации, диагенеза, катагенеза и рециклизации. В качестве основного критерия реконструкции этих особенностей используются геохимические индикаторы разных уровней, позволяющие судить о процессах литогенеза, о составе петрофунда осадочных толщ.

Lithogeochemistry is a discipline about the geochemical features of sedimentary rocks containing information about their origin, about the processes of lithogenesis in the broad sense of the term, including the processes of weathering, mobilization, transport, sedimentation, diagenesis, catagenesis and recycling. Geochemical indicators of different levels are used as the main criterion for the reconstruction of these features, which allow us to judge the processes of lithogenesis, the composition of the petrofund of sedimentary strata.

Цель:

Цель дисциплины состоит в формировании представления о закономерностях распределения атомов химических элементов в осадочных породах, применении геохимических индикаторов для распознавания седиментогенеза, диа- и катагенеза.

Задачи:

Задачи изучения дисциплины «Литогеохимия» заключаются в следующем:

1. Сформировать представление о распространенности химических элементов в осадочных породах и закономерностях их распределения.
2. Знать геохимические индикаторы для распознавания процессов седиментогенеза, диа- и катагенеза.
3. Владеть методикой применения геохимических модулей.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины магистрант должен иметь представление о распространенности и закономерностях распределения химических элементов в осадочных породах, знать и уметь применять на практике геохимические индикаторы для распознавания седиментогенеза, диа- и катагенеза.

Литология Пермского края

Аннотация:

Данная дисциплина знакомит студентов с теоретическими и практическими проблемами региональной литологии применительно к территории обучения, особенностями литологии региона, расположенного на стыке платформенной и складчатой структур. Рассматриваются литогенные полезные ископаемые и месторождения.

Ключевые слова: литология, полезные ископаемые, Пермский край.

This discipline introduces students to the theoretical and practical problems of regional lithology in relation to the territory of study, the peculiarities of the lithology of the region located at the junction of platform and folded structures. Lithogenic minerals and deposits are considered. Keywords: lithology, minerals, Perm Krai.

Цель:

Обучение магистрантов теории и практике литологии – науке об осадочных горных породах, на примере конкретного региона.

Задачи:

- научить магистрантов ориентироваться во всем разнообразии осадочных пород региона,
- показать вещественные особенности пород осадочного чехла,
- научить построению литологических разрезов и схем,
- научить самостоятельно документировать, обобщать и интерпретировать наблюдаемые природные толщи пород,
- обучить прогнозировать возможность наличия полезных ископаемых в осадочной толще,
- научить комплексной интерпретации процессов, приводящих к образованию осадочных толщ.

Требования к уровню освоения содержания:

- владеет культурой мышления; способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- имеет представление о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук;
- знает методы полевых и лабораторных исследований в области литологии;
- способен применять методы сбора, обработки, анализа и обобщения информации;
- готов применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых геологических исследований.

Минерагеодинамика нефтегазоносных бассейнов мира

Аннотация:

Дисциплина Минерагеодинамика нефтегазоносных бассейнов мира. Она знакомит студентов с теоретическими основами размещения нефтегазоносных бассейнов земного шара.

Современная минерагения, рассматривающая минерагеодинамику, как закономерности размещения месторождений полезных ископаемых и их формирование на основе концепции тектоники литосферных плит.

The discipline of Minerageodynamics of oil and gas basins of the world is included in the variable part of the disciplines of the professional cycle of education in the master's program. It introduces students to the theoretical foundations of the location of oil and gas basins of the globe.

Modern mineralogy, which considers mineralogeodynamics as the regularities of the location of mineral deposits and their formation on the basis of the concept of tectonics of lithospheric plates.

Цель:

Цель дисциплины заключается в изучении теоретических основ закономерностей размещения нефтегазоносных бассейнов земного шара, определяющих мировую экономику минерального сырья.

Задачи:

В процессе обучения решаются следующие задачи.

1. Углубленное представление о нефтегазоносных бассейнах.
2. Знакомство с тектоническими обстановками земного шара.
3. Знакомство с закономерностями размещения и выяснением причин существования этих закономерностей.

Задачи:

Задачи:

В процессе обучения решаются следующие задачи.

1. Углубленное представление о нефтегазоносных бассейнах.
2. Знакомство с тектоническими обстановками земного шара.
3. Знакомство с закономерностями размещения и выяснением причин существования этих закономерностей.

Требования к уровню освоения содержания:

4. Требования к уровню освоения дисциплины

Уровень освоения содержания дисциплины должен быть высоким, что определяется его базисным характером.

Студенты должны знать все темы, обозначенные в программе.

Особое внимание следует уделить

усвоению статических и генетических моделей нефтегазовых бассейнов.

В результате изучения дисциплины студент должен

иметь представление о промышленных нефтегазоносных бассейнах; знать тектонические обстановки формирования бассейнов; уметь строить графические модели типовых бассейнов каждого типа; иметь опыт решения задач по прогнозированию типов бассейнов.

Наноминералогия

Аннотация:

Курс «Наноминералогия» является составной частью учебного плана направления магистратуры «Геология» и включен в программу «Минералогия». Дисциплина представляет собой один из первых в России опытов по ознакомлению студентов с передовыми направлениями мировой науки. Она включает обзор новейших минералогических исследований, выполняемых с применением электронной микроскопии сверхвысокого разрешения и других современных физических, физико-химических и химических методов. В то же время курс существенно модернизирует современную понятийную базу дисциплины «Минералогия». В структуру дисциплины входят разделы, посвященные общему представлению о наноразмерных объектах, истории зарождения и развития наноминералогии, методам изучения наноразмерного минерального вещества, морфологии и свойствам наночастиц минералов, элементам описательной наноминералогии, основным направлениям нанотехнологических разработок с применением минеральных наночастиц.

На лабораторных занятиях магистранты знакомятся с аппаратурой, применяемой при изучении наноминералов, участвуют в выполнении типовых лабораторных работ по изучению и описанию наноскульптуры приповерхностного слоя минералов.

The course "nanomineralogy" is an integral part of the curriculum Master's direction "Geology" and is included in "Mineralogy" program. Discipline is one of the first in Russia experiments to familiarize students with the advanced areas of the world science. It includes an overview of the latest mineralogical studies performed using electron microscopy, ultra-high resolution and other advanced physical, physico-chemical and chemical methods. At the same time course significantly upgrades the modern conceptual framework "Mineralogy" discipline. The structure of the discipline includes sections on the general idea of nanoscale objects, the history of the origin and development nanomineralogy, methods of studying nanosized mineral substances, morphology and properties of mineral nanoparticles, elements of descriptive nanomineralogy, the main directions of development of nanotechnology using mineral nanoparticles.

In laboratory studies undergraduates get acquainted with the equipment used in the study Nanominerals involved in the implementation of standard laboratory work on the study and description of nanosculpture surface layer minerals.

Цель:

Целью дисциплины является формирование у студентов базовых общепрофессиональных знаний теории и методов минералогических исследований при решении фундаментальных, прикладных и научно-производственных задач и применение их в практической деятельности.

Подготовка студентов к самостоятельному оцениванию наноминералогической информации, применять на практике методы изучения нанообъектов.

Задачи:

Задачи изучения дисциплины «Наноминералогия» заключаются в следующем:

1. Сформировать представление о наноминералогических объектах, их распространенности в природе и закономерностях образования..
2. Ознакомиться с методами исследования наноминеральных объектов, использования их в нанотехнологии..
3. Представлять направления будущего развития наноминералогических знаний, области возможного использования наноминеральных частиц.
4. Знать основные мировые центры наноминералогии, роль России в развитии наноминералогии.

Требования к уровню освоения содержания:

Объектами оценивания профессиональных компетенций являются: 1) типовая электронная микрофотография наноминералогических объектов; требования к объекту оценивания:

- а) электронно-микроскопический снимок должен сопровождаться данными об увеличении и мерной шкалой;
 - б) нанообъекты должны быть отчетливо различимыми на снимке;
- 2) схемы устройства аналитической аппаратуры по изучению нанообъектов;
 - 3) типология форм наноразмерных объектов;
 - 4) график зависимости физико-химических свойств наночастиц от их размеров.

Нефтегазовая литология

Аннотация:

Нефтегазовая литология – наука, изучающая состав, строение, условия образования осадков и осадочных пород, которые могут генерировать и концентрировать нефтегазовые флюиды.

Свойства пород изменяются в ходе литогенеза. Это существенно сказывается на коллекторских и флюидоупорных свойствах осадочных пород.

Добыча нефти (газа) осуществляется из месторождений. Месторождение нефти (газа) – это участок земной коры, в котором сосредоточены одна или несколько рентабельных для разработки залежей, приуроченных к единой геологической структуре.

Природные резервуары нефти и газа – это геологические тела, в которых происходит накопление, циркуляция и дифференциация газовых, нефтяных и водяных флюидов. Природные резервуары состоят из:

- пород-коллекторов, которые окружены

- породами-флюидоупорами.

По преобладающему литологическому составу пород коллекторы могут быть терригенные, карбонатные, глинистые.

Коллекторские свойства пород определяются совокупностью следующих параметров: пористость; проницаемость; плотность; насыщение пор флюидами (флюидонасыщенность пород).

Классификация и характеристика пород-коллекторов.

Группа обломочных пород-коллекторов представлена преимущественно песчаниками, алевролитами и промежуточными разностями пород. В них встречаются три типа коллекторов: поровый, трещинный и смешанный (сложный).

Характеристики обломочных пород-коллекторов, влияющие на коллекторские свойства: размер обломочных частиц, форма зерен и их окатанность; степень однородности зерен; цементитующая часть, состав цемента; механическое уплотнение; вторичное минералообразование; растворение неустойчивых минералов; текстура.

Породы-коллекторы карбонатной группы представлены известняками, доломитами и промежуточными разностями пород. В них развиты межзерновые, межформенные, внутриформенные и трещинные поры. Процессы, влияющие на коллекторские свойства карбонатных пород-коллекторов: уплотнение; перекристаллизация; доломитизация; выщелачивание; кальцитизация; сульфатизация.

Коллекторами являются глинистые породы, обладающие трещинным или каверново-трещинным типом пустотного пространства, характерного для углеродистых отложений.

Породы-флюидоупоры служат необходимой составляющей природных резервуаров нефти и газа. Они предотвращают рассеивание жидких и газообразных флюидов, содержащихся в пласте-коллекторе.

В разрезе осадочного чехла в пределах Пермского края выделено 9 нефтегазоносных комплексов (НГК): рифейский карбонатно-терригенный (потенциально нефтегазоносный), вендский терригенный (потенциально нефтегазоносный), девонский терригенный, верхнедевонско-турнейский карбонатный, нижне-средневизейский терригенный, верхневизейско-башкирский карбонатный, верейский терригенно-карбонатный, каширско-гжельский карбонатный, нижнепермский карбонатный.

Ключевые слова: нефть, газ, строение, состав, условия образования, литогенез, месторождение, природные резервуары, породы-коллекторы, флюидоупоры, классификация и характеристика пород-коллекторов, нефтегазоносный комплекс.

Oil and gas lithology – a science studying structure, a structure, uslo-vija forma-tions of deposits and sedimentary breeds which can generate and concentrate oil and gas fluids.

Properties of breeds change in a course литогенеза. It is essential skazy-vaetsja on коллекторских and флюидоупорных properties of sedimentary breeds.

(Gas) oil recovery is carried out from deposits. Mestorozhde-nie oil (gas) is a site of earth crust in which one or several profitable deposits for the working out, dated for uniform geological structure are concentrated.

Natural tanks of oil and gas are geological bodies, in koto-ryh there is an accu-mulation, circulation and differentiation газонефтеводяных fluids. Natural tanks consist from:

- Breeds-collectors which are surrounded

- Breeds-fljuidouporami.

On prevailing литологическому to structure of breeds collectors can be: – тер-ригенные, карбонатные, clay.

Kollektorsky properties of breeds are defined by set I follow-shchih parameters: porosity; permeability; density; saturation of a time by fluids (флюидонасыщен-ность breeds).

Classification and the characteristic of breeds-collectors.

The group of detrital breeds-collectors is presented preimushchest-venno by sandstones, aleurolites and intermediate differences of breeds. In them there are three types of collectors: поровый, трещинный and mixed (difficult).

The characteristics of detrital breeds-collectors influencing on kollek-torskie of property: the size of detrital particles, the form of grains and them окатанность; degree of uniformity of grains; цементитующая a part, cement structure; me-haniche-skoe consolidation; secondary минералообразование; dissolution of unstable minerals; a structure.

Breeds-collectors карбонатной groups are presented limestone, dolomite and intermediate differences of breeds. In them are

developed mezhzher-new, interuni-form, intrauniform and трещинные a time. The processes influencing on кол-лекторские of property карбонатных of breeds-collectors: uplot-nenie; recrys-tallization; доломитизация; выщелачивание; кальцитизация; сульфатизация.

Collectors are the clay breeds, possessing cracks ths or kavernovo-treshchinnym type of hollow space, characteristic for carbonaceous adjournment.

Breeds-fljuidouporu serve a necessary component of natural tanks of oil and gas. They prevent dispersion of the liquid and gazoob-different fluids containing in a layer-collector.

In section of sedimenatary cover within Perm region received 9 petroleum plays: riphean carbonate-terrigenous (potential oil-gas bearing), vendian terri-genous (potential oil-gas bearing), devonian carbonate, upper-tournaisian carbon-ate, nlower-middle-visean terrigenous, upper-visean bashkirian carbonate, carbon-ate-terrigenous, kashir-gzelian carbonate, lower permian carbonate.

The program is considered lithofacies zonation for each petroleum play.

Keywords: oil, gas, geology aspects, consistancy, formations condition, litho-genesis, deposit, natural reservoir, container rock, impermeable layer, classifica-tion and characteristics of container rock, petroleum play.

Цель:

Получение студентами знаний об основах нефтегазовой литологии, условиях образо-вания осадков и осадочных пород, которые могут генерировать и концентрировать нефтега-зовые флюиды, о значении изучения литогенетических процессов и продуктов для решения разнообразных теоретических и практических задач. Овладение этими знаниями имеет важ-ное значение при прогнозировании, поисках и разведке нефти и газа, выявлении новых ис-точников сырья, комплексной оценке месторождений и др.

Задачи:

- изучение формирования коллекторских свойств пород;
- изучение формирования флюидоупорных свойств пород;
- изучение формирования нефтематеринских пород;
- рассмотрение нефтегазоносных комплексов в целом;
- литологические методы исследования нефтегазовых комплексов.

Нефтегазопромысловая геология и геохимия

Аннотация:

Дисциплина нефтепромысловая геология и геохимия является частью общенаучного цикла подготовки студентов по направлению 011500 Геология и геохимия горючих ископаемых.

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций (обоснованно использует теоретические основы геологических наук в профессиональной деятельности) и профессиональных компетенций выпускника (использует современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач). В дисциплине рассматриваются методы обработки промыслово-геологической и геофизической информации, получаемой в процессе разведочных работ на месторождениях нефти и газа, описаны методы подсчета запасов нефти и газа, их классификации, определение структуры запасов нефти и газа, изучение основ проектирования и геолого-промыслового анализа разработки нефтяных и газовых залежей, ознакомление с основами расчета экономической эффективности промыслово-геологических работ и требованиями по охране недр и окружающей природной среды.

Практические навыки студенты приобретают в процессе выполнения лабораторных заданий и во время самоподготовки.

Таким образом, курс «Нефтепромысловая геология и геохимия» дает студентам, как будущим специалистам возможность овладеть теорией и практикой подготовки месторождений углеводородов к проектированию системы разработки и методами геологического анализа и регулирования разработки, что необходимо для их будущей практической деятельности.

Discipline is part of the oil field geology cycle of a general scientific training of students in the direction of 011 500 Geology and Geochemistry of Combustible Minerals.

Discipline is aimed at the formation of general cultural competence (self-learn new skills, modern education and information technology to use the basic laws of science education in the profession, to apply the methods of mathematical analysis and modeling, theoretical and experimental studies), the professional competencies of the graduate (master basic techniques, ways and means of receiving, storing, processing information, working with the computer as a tool for information management, compile and execute scientific, technical and service documentation). In the discipline deals with methods of processing the oil field and geological and geophysical data obtained during exploration for oil and gas fields, describes methods of calculating oil and gas reserves, their classification, structure determination of oil and gas study of the fundamentals of design and analysis of geological and commercial development oil and gas fields, introduction to the basics of calculating the economic efficiency of the oil field and geological work and requirements for conservation of resources and the environment.

As a result of the course, "Petroleum Geology" students, as future professionals must be aware of the methods of processing of geological and commercial information, the geometrization of oil and gas, the study of reservoir properties of reservoir rocks (porosity, permeability, saturation), and the methods of calculation of hydrocarbon reserves. Students will learn about modes of producing formations, the theoretical principles of system design, development, geological analysis and management of fisheries development, the activities for the conservation of mineral resources and the environment. At the end of the course, students should know the methods of general and detailed (zonal) correlation of productive wells cut on the basis of geophysical and geological investigations involving wells of laboratory core analysis and test data of oil formation in the wells.

Students should also be able to construct structural maps of productive strata and volumetric objects, maps, common, effective and efficient oil-saturated thickness, stratigraphic and geological cross-sections. During the course, "petroleum geology" students should be taught professionals the theory and practice of preparation of oil and gas, and the design of the development of oil and gas fields, as well as the skills of counting hydrocarbons, categorical definitions of reserves and estimation parameters as in the whole deposits, and on separate layers and volumetric objects.

Students should have experience in computer processing of geological information and work on personal computer.

Practical skills students acquire in the process of laboratory tasks and during self-paced.

Thus, the course "Petroleum Geology" gives students, as future professionals to master the theory and practice of preparation of hydrocarbons to the design of systems design and methods of geologic analysis and control design, which is necessary for their future practice.

Discipline program provides the following types of control: control input in the form of blanks test landmark control in the form of verification of the fulfillment and protection of laboratory work, written testing, monitoring students' independent work in writing. Certification by the assimilation of the content discipline takes the form of the exam. The overall complexity of the development of discipline is 4 credits, 144 hours. Discipline program provides 22 hours of lecture, lab and 34 hours of independent student work 88 hours.

Цель:

Получение студентами знаний в области промыслово-геологического и геохимического изучения месторождений нефти и газа и подготовки их к разработке.

Задачи:

Изучение студентами методов обработки промыслово-геологической и геофизической информации, получаемой в процессе

разведочных работ на месторождениях нефти и газа, овладение основами методов построения геологических моделей залежей нефти и газа, методов подсчета запасов нефти и газа, их классификации, определение структуры запасов нефти и газа, изучение основ проектирования и геолого-промышленного анализа разработки нефтяных и газовых залежей, ознакомление с основами расчета экономической эффективности промышленно-геологических работ и требованиями по охране недр и окружающей природной среды.

Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения спецкурса "Нефтепромысловая геология и геохимия" студенты геологического факультета ПГНИУ должны:

- иметь представление о методах обработки геолого-промышленной информации, геометризации залежей нефти и газа, изучения коллекторских свойств пород-коллекторов (пористости, проницаемости, нефтенасыщенности) и о методах подсчета запасов углеводородов,
- знать методы общей и детальной (зональной) корреляции продуктивного разреза скважин на основании результатов промышленно-геофизических и геологических исследований скважин с привлечением результатов лабораторного анализа керна и данных испытания нефтяного пласта в скважинах,
- уметь строить структурные карты продуктивных пластов и подсчетных объектов, карты общих, эффективных и эффективных нефтенасыщенных толщин, стратиграфический и геологический разрезы,
- овладеть теорией и практикой подготовки месторождений нефти и газа, и проектированием системы разработки нефтяных и газовых месторождений,
- приобрести навыки подсчета запасов углеводородов, определения категорийности запасов и подсчетных параметров, как в целом по залежи, так и по отдельным пластам и подсчетным объектам.

Прецизионные методы исследования минералов

Аннотация:

Прецизионные методы исследования минералов изучают общее представление о точных методах исследования минерального вещества. Характеризуются физические и химические процессы, возникающие при воздействии электронного пучка, рентгеновского излучения, высокой температуры на минеральное вещество. Даются описание, устройство и принцип действия аналитической аппаратуры. Характеризуются получаемые результаты, области применения в геологической практике и производственной деятельности предприятий. Приводится информация о фирмах – производителях аппаратуры лучшего мирового уровня и конъюнктуре мирового рынка производителей аналитической аппаратуры.

На лабораторных занятиях студенты знакомятся с аналитической аппаратурой, получают навык практической работы на каждом аппарате, проводят конкретные исследования по материалам учебной и производственной практик.

Ключевые слова: прецизионные методы, электронный микроскоп, атомно-абсорбционный спектрометр, рентгено-флюоресцентный спектрометр, порошковый дифрактометр, дифрактограмма, микрозонд, синхронный термоанализатор.

Precision methods for the study of minerals study the general idea of precise methods for the study of mineral matter. The physical and chemical processes that occur when exposed to an electron beam, X-ray radiation, and high temperature on a mineral substance are characterized. The description, the device and the principle of operation of the analytical equipment are given. The results obtained, areas of application in geological practice and production activities of enterprises are characterized. The information about the manufacturers of the best world-class equipment and the conjuncture of the world market of manufacturers of analytical equipment is provided.

In laboratory classes, students get acquainted with analytical equipment, get the skill of practical work on each device, conduct specific research on the materials of educational and industrial practices.

Keywords: precision methods, electron microscope, atomic absorption spectrometer, X-ray fluorescence spectrometer, powder.

Цель:

Обучение магистрантов выбору оптимального комплекса современных прецизионных методов исследования. Знакомство магистрантов с аналитической аппаратурой, получение навыков практической работы на аналитическом оборудовании.

Задачи:

Задачи изучения дисциплины «Прецизионные методы исследования минералов» заключаются в следующем.

1. Сформировать представление о современной аналитической базе минералогических исследований.
2. Ознакомиться с аппаратурой по прецизионным методам анализа вещества, ее назначением и принципом действия.
3. Получить представление об использовании современной аналитической базы при решении фундаментальных и прикладных проблем геологии, прогнозировании, поисках и разведке полезных ископаемых.
4. Иметь навык самостоятельной работы на приборах мирового уровня.

Основы переговорного процесса

Аннотация:

Переговоры как процесс согласования интересов участников и разрешения потенциального или реального их конфликта, являются актуальным объектом исследования многих научных дисциплин: психологии, социологии, политологии, экономики, теории управления и др. Для того чтобы успешно вести переговорный процесс, независимо от его уровня и масштаба, необходимо овладеть культурой переговоров, т.е. системой понятий, ценностей и норм, которая стала средством успешного общения участников переговоров.

Цель:

Освоение основ теоретических знаний о переговорном процессе как эффективном способе коммуникации в решении социально-психологических проблем и разрешении конфликтных ситуаций.

Задачи:

1. создать целостное представление об основах переговорного процесса как разновидности специализированной коммуникации;
2. раскрыть особенности психолого-коммуникативного потенциала переговорного процесса;
3. развивать коммуникативную компетенцию будущих специалистов;
4. способствовать развитию личностной потребности в совершенствовании владения коммуникативной культурой;
5. формировать осознанное отношение к переговорному процессу.

Требования к уровню освоения содержания:

Для успешного усвоения курса "Основы переговорного процесса" студент должен владеть знаниями и умениями, формирующимися на следующих курсах: философии (иметь представление об общенаучных и философских методологических принципах), социологии (знать методы исследований в социальной сфере), психологии (знать особенности формирования личности), конфликтологии (иметь знания и практические навыки разрешения конфликтных ситуаций).

Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде

Аннотация:

Дисциплина формирует иноязычную коммуникативную компетенцию в сфере академического и профессионального взаимодействия. Настоящая дисциплина носит практико-ориентированный характер и формирует навыки и умения устного речевого общения в указанных сферах деятельности, учитывая лингвистический, прагматический и социокультурный аспекты. В процессе освоения материала студент получает знания о речевом этикете и культуре иноязычной речи, формах и правилах построения текстов в монологическом и диалогическом типах речи, развивает навыки и умения их восприятия и порождения, а также овладевает набором речевых образцов и моделей речевого поведения, в том числе для урегулирования конфликтных ситуаций. В результате студент становится готов к иноязычной коммуникации в академической и профессиональной сферах, что подразумевает участие в научных докладах и презентациях, дискуссиях и переговорах, а также дальнейшую самостоятельную работу по повышению уровня владения иностранным языком.

The aim of the course is the formation of communicative competence in the sphere of academic and professional interaction in English. The course is practically-oriented; it forms some skills of oral speech in the mentioned spheres, taking into account linguistic, pragmatic and socio-cultural aspects. While studying the course the student receives the information about speech style and etiquette, forms and rules of generating texts in monologue and dialogue, develops the skills of speech perception and generation. The student also learns a number of speech patterns and models of communicative behavior as well as conducting negotiations to eliminate conflicts. As a result the student gets ready to communication in English in academic and professional spheres. It implies delivering presentations and academic reports, discussions and negotiations as well as further self-study in mastering his/her communicative skills.

Цель:

Развитие у обучаемых устной коммуникативной компетенции в профессионально значимых ситуациях.

Задачи:

Курс иностранного языка носит коммуникативно-ориентированный и профессионально-направленный характер.

В процессе обучения осуществляется:

- развитие навыков восприятия и порождения устной монологической и диалогической речи в профессиональной и академической среде;
- развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия);
- развитие умений поиска информации для осуществления профессиональной коммуникации;

Требования к уровню освоения содержания:

Для освоения курса студентам желательно:

- знать научную лексику и основную терминологию в профессиональной и академической сферах по своей специальности ив магистратуре;
- обладать уровнем английского языка не ниже A1

Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде

Аннотация:

Учебно-методический комплекс направлен на развитие у обучаемых важнейших в академической среде навыков создания письменных работ, а именно написание научной статьи на иностранном языке, ведение деловой переписки, написание заявок на гранты и конкурсы на иностранном языке. В УМК рассматриваются теоретические и практические аспекты написания научной статьи на иностранном языке: изучается структура научной статьи, ведется работа с ключевыми типами академических абзацев (частей абзацев), уделяется внимание орфографии, корректуре, достижению связности текста, оформлению цитат, ссылок и списка литературы в соответствии с международными системами цитирования.

Студенты также знакомятся со структурой стандартного делового письма, рекомендациями по написанию разных типов писем, ведению переписки с издательствами и оргкомитетами конференций.

Кроме того, студенты получают детальную информацию о написании академического резюме, изучают требования разных зарубежных университетов, составляют академическое резюме в соответствии с требованиями конкретного ВУЗа.

В УМК также имеется раздел, посвященный написанию конкурсных заявок в зарубежные фонды. Студенты получают навыки изучения конкурсной документации, и написания конкурсной заявки. Также в рамках данной работы ведется составление мотивационного и рекомендательного письма на иностранном языке.

The course is aimed at developing the most important academic writing skills, namely a writing a scientific article, business letters, and grant applications in a foreign language. The program comprises the theoretical and practical aspects of writing a scientific article in a foreign language: the structure of a scientific article, key types of academic paragraphs. Attention is paid to spelling, proofreading, text cohesion, quoting, referencing according to the rules of international citation systems. Students also learn about the structure of a standard business letter, recommendations for writing different types of letters, correspondence with publishers and conference organizing committees. In addition, students receive detailed information about writing an academic CV, study the CV requirements of various foreign universities, develop a portfolio in accordance with a particular university requirements. The course also has a module on writing international grant proposals. Students receive skills in studying Contractual Documents. In addition, in the framework of this case study, a motivational and recommendation letters are compiled in a foreign language.

Цель:

Познакомить учащихся с основными письменными жанрами делового и научного стилей в англоязычной коммуникативной культуре, овладение которыми необходимо для успешного академического и профессионального взаимодействия

Задачи:

Задачи курса включают овладение основными лексико-грамматическими и стилистическими особенностями делового и научного стилей в англоязычной коммуникативной культуре; знакомство с основными письменными жанрами делового и научного стилей, развитие способности применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия

Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения содержания курса обучающиеся должны знать основные лексико-грамматические и стилистические особенности делового и научного стилей в англоязычной коммуникативной культуре. Владеть основными письменными жанрами делового и научного стилей, уметь применять современные коммуникативные технологии для успешного академического и профессионального взаимодействия, а именно для написания научной статьи на иностранном языке, ведения деловой переписки, написания заявок на исследовательские и академические гранты.

Управление конфликтами в профессиональной среде

Аннотация:

Дисциплина направлена на формирование у студентов магистратуры готовности к осуществлению профессиональных задач в области социально-технологической профессиональной деятельности в части реализации технологий разрешения и профилактики конфликтов в профессиональной среде. В рамках освоения дисциплины студенты изучают общие вопросы конфликтологии, а также знакомятся с методологическими основами управления конфликтами, этапами и способами профилактики и разрешения конфликтов, понятием примирения и видами примирительных процедур, используемыми в профессиональной среде. Курс носит практико-ориентированный характер.

Цель:

Формирование у студентов – будущих магистров по социальной работе профессиональных компетенций, дающих им возможность использовать примирительные процедуры для урегулирования конфликтов в социальной сфере.

Задачи:

- содействовать студентам в осознании специфики конфликтов в социальной сфере;
- познакомить студентов с теоретическими и правовыми основами деятельности по применению примирительных процедур для урегулирования конфликтов в социальной сфере;
- сформировать у студентов магистратуры навыки применения примирительных процедур для урегулирования конфликтов в социальной сфере.

Требования к уровню освоения содержания:

В соответствии с требованиями студент (будущий магистр социальной работы) должен иметь представления о:

- социальной сфере как пространстве, в рамках которого имеют место быть конфликты;
- специфике конфликтных ситуаций в социальной сфере;
- специфике примирительных процедур в социальной сфере;
- методах и методиках проведения примирительных процедур в социальной сфере.

В рамках изучения курса «Примирительные процедуры в социальной сфере» студент должен знать:

- содержание и виды конфликтов, происходящих в социальной сфере;
- методы регулирования конфликтов в социальной сфере;
- правовые основы проведения примирительных процедур в социальной сфере.

Студент должен уметь:

- оценивать и видеть специфику конфликтов, происходящих в социальной сфере;
- оценивать возможность использования примирительных процедур для урегулирования определенных конфликтов в социальной сфере.

Студент должен приобрести навыки:

- применения примирительных процедур для урегулирования конфликтов в социальной сфере.