

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт геологии и нефтегазовых технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ
проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Иностранный язык Б1.О.02

Направление подготовки: 21.03.01 - Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Разработка месторождений углеводородов

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: английский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Автор(ы): Данилова О.А. , Заболотская А.Р.

Рецензент(ы): Воронина Е.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Кондратьева И. Г.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Данилова О.А. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), Olga.Danilova@kpfu.ru ; старший преподаватель, к.н. Заболотская А.Р. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), Albina.Zabolotskaya@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- систему лингвистических знаний, включающую в себя знание основных фонетических, лексических, грамматических, словообразовательных явлений и закономерностей функционирования изучаемого иностранного языка, его функциональных разновидностей;
- лексические единицы, относящиеся к нейтральному научному стилю, а также основную терминологию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов .
- лексические, грамматические, стилистические структуры, используемые в деловой сфере общения;
- нормы речевого этикета;
- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности;
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации на компьютере.

Должен уметь:

- вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке;
- составлять и осуществлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления, инструктирование);
- вести деловую переписку на иностранном языке;
- составлять и оформлять рабочую документацию, на иностранном языке;
- профессионально пользоваться современными компьютерными переводческими программами;
- делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык;
- анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

Должен владеть:

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке;
- иностранным языком делового общения;
- навыками пользования специальными терминологическими словарями;
- навыками пользования электронными словарями.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- к использованию иностранного языка в ситуациях профессионального общения;
- к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

- к самоорганизации и самообразованию.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.О.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 21.03.01 "Нефтегазовое дело (Разработка месторождений углеводородов)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных(ые) единиц(ы) на 360 часа(ов).

Контактная работа - 270 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 270 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 72 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре; зачет во 2 семестре; зачет в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Earth Science and Its Branches	1	0	18	0	9
2.	Тема 2. Introduction to Geology	1	0	18	0	9
3.	Тема 3. Oil and Gas Industry	1	0	18	0	9
4.	Тема 4. Upstream Sector	1	0	18	0	9
5.	Тема 5. Downstream Sector	2	0	18	0	0
6.	Тема 6. Safety First	2	0	18	0	0
7.	Тема 7. Finding Oil and Gas	2	0	18	0	0
8.	Тема 8. Drilling	2	0	18	0	0
9.	Тема 9. Pipes and Pipelines	3	0	18	0	9
10.	Тема 10. Working Offshore	3	0	18	0	9
11.	Тема 11. Natural Gas	3	0	18	0	9
12.	Тема 12. Oil and the Environment	3	0	18	0	9
13.	Тема 13. Workshop Operations. Repairs and Maintenance	4	0	13	0	0
14.	Тема 14. The Refinery	4	0	13	0	0
15.	Тема 15. Emergencies	4	0	14	0	0
16.	Тема 16. Petrochemicals	4	0	14	0	0
	Итого		0	270	0	72

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Earth Science and Its Branches

Overview:

This unit outlines the scientific method and the use of models. It also delineates the field of Earth science and describes several of its branches.

Key Concepts:

- Scientific method
- Scientific models
- Importance of community in science
- Safety in science

Objectives:

- Identify the goal of science.
- Explain the importance of asking questions.
- Describe how scientists study the natural world.
- Explain how and why scientists collect data.
- Describe the three major types of scientific models.
- Explain how a scientific theory differs from a hypothesis.
- Describe appropriate safety precautions inside and outside the science laboratory.

Vocabulary:

Scientific method, model, variable, hypothesis, theory

Grammar:

Present simple and continuous, action and non-action verbs

Тема 2. Introduction to Geology

Overview:

This unit introduces the subject of Geology as science. It includes information about the internal and surface processes of the Earth, delineates the concepts of geologic time and scale, and describes the basic characteristics of hydrosphere and atmosphere.

Key Concepts:

- Geology
- Processes changing the Earth
- Principles of geologic time scaling

Objectives:

- Identify the goal of geology as science.
- Explain the differences between internal and external processes.
- Explain how scientists work out the geologic time scale.
- Describe the geologic time scale.

Vocabulary:

Geology, internal processes, surface processes, geologic time, geologic scale, hydrosphere, atmosphere

Grammar:

Definite and indefinite articles

Тема 3. Oil and Gas Industry

Overview:

This unit describes the oil and gas industry as an international industry. It includes information about the countries with developing and developed oil and gas industry. The unit also reveals the importance of English as the common language in the work environment

Key Concepts:

- Oil and Gas Industry
- Nationally owned and independent companies
- Verbal communication skills

Objectives:

- Identify the leading oil and gas companies.
- Identify the types of companies in the oil and gas industry.
- Identify the importance of the English language for communication in the work environment.
- Describe the oil and gas industry in Russia.
- Complete the form with personal information

Vocabulary:

oil and gas industry, international company, number talk, tools and hardware

Project: Employers in my country

Listening: Conversations

Reading: Employers

Writing: Completing a form

Grammar: The Present Simple Tense

Тема 4. Upstream Sector

Overview:

The unit describes one of the two main sectors of the oil and gas industry - upstream sector. The processes of exploration and recovery are analyzed. The necessity of finding new sources of energy is highlighted.

Key Concepts:

- The difference between upstream and downstream sectors
- The process of exploration
- The process of recovery
- Crude oil measurement
- The necessity of finding new sources of energy
- The necessity of using energy more effectively

Objectives:

- Mark the differences between upstream and downstream sectors.
- Consider the structure and functions of the upstream sector.
- Analyze the processes of exploration and recovery.
- Consider alternative sources of energy.

Vocabulary: upstream, downstream, barrel, crane operator, ublic meter, development, driller, exploration, fuel, geologist, pipeline, production, rock

Project: Measuring oil and gas

Listening: Some big numbers

Reading: The upstream process

Writing: Some upstream jobs

Grammar: Wh-questions

Тема 5. Downstream Sector

Overview:

The unit describes one of the two main sectors of the oil and gas industry - downstream sector. The processes of refining and distribution are analyzed. The definition of the terms distillation and liquefied natural gas is given. The concept known as "strategic storage of oil" is explained.

Key Concepts:

- The structure and functioning of the downstream sector
- The process of refining
- Distillation of crude oil
- Liquefied natural gas (LNG)
- Distribution of gas
- Strategic storage of oil

Objectives:

- Consider the structure and functions of the downstream sector.
- Analyze the process of crude oil refining.
- Consider the process of distillation.
- Explain the concept of "strategic storage of oil".

Vocabulary: heavy, light, chemical, department, petrochemical, processing plant, product, refinery, shift, valve, load, separate, unload

Project: Calculating

Listening: Telephone calls and messages

Reading: News

Writing: Messages

Grammar: The Present Continuous Tense

Тема 6. Safety First

Overview:

The unit explains the most general causes of accidents. It also indicates the main preventable measure - safety training. The content of the Personal Protective Equipment (PPE) is considered. The classification of safety signage is given. Safety cultures in different countries are analyzed.

Key Concepts:

- Most common accidents
- Safety training
- Personal Protective Equipment (PPE)
- Safety Signage
- Safety cultures
- Toolbox talk
- A Permit to Work requirement

Objectives:

- Point out the general causes of accidents.
- Identify the necessity of safety training.
- Describe the content of the Personal Protective Equipment (PPE).
- Consider the classification of safety signage.
- Analyze safety cultures in different countries.

Vocabulary: slippery, crane, emergency, fumes, hazard, rigger, rule, safety, shock, sign, signal, damage, injure, protect, warn

Project: Weights and measures

Listening: A toolbox talk

Reading: Safety signs

Writing: Spelling and notices

Grammar: Modal verbs

Тема 7. Finding Oil and Gas

Overview:

The unit considers the ways of finding the areas where there are reservoirs of oil and gas that can be commercially recovered. Special measuring devices to survey these areas and seismic surveying techniques used to collect data are described. The unit also takes into account the ecological disturbance caused by large surveys aimed at finding oil and gas. The work resulting in minimizing any potential environmental risks in the survey work on the example of Sakhalin Energy Investment Corporation, operators of platforms off the Sakhalin Island with the Russian government is analyzed.

Key Concepts:

- Seismic surveying techniques
- Geophone
- Global Positioning System (GPS)
- Hydrophone
- Ecological disturbance

Objectives:

- Consider how the areas where there are reservoirs of oil and gas are found and examined for further commercial recovering.
- Describe the techniques used to collect the data for further recovery.
- Define the ways of prevention the ecological disturbance which large surveys may cause.

Vocabulary: seismic, bearing, coordinates, geophone, heading, layer, position, signal, truck, vibration, wave, waypoint, convert, record, reflect

Project: Discussing specs

Listening: How to use GPS

Reading: Seismic exploration

Writing: Writing sentences

Grammar: Words in sentences

Тема 8. Drilling

Overview:

The unit describes the process and necessary equipment for drilling. The parts of a derrick are analyzed. The definition is given to a drill string, a drill bit, a kelly, a rotary table, drilling mud. Occupations related to a typical drilling crew are reviewed. Key vocabulary for drilling work is given.

Key Concepts:

- Drilling
- Drilling crew
- Completion stage
- Blow-out preventer
- Drilling equipment

- Drilling operations

Objectives:

- Consider the main stages of the drilling process.

- Describe the drilling equipment.

- Identify occupations related to a typical drilling crew.

Vocabulary: thick, thin, derrick, derrickman, drill bit, drill string, motor, mud, pump, roustabout, toolpusher, connect, guide

Project: Is drilling the job for you

Listening: Problems and solutions

Reading: A drilling crew

Writing: Spelling single and double letters

Grammar: Adjective forms

Тема 9. Pipes and Pipelines

Overview:

This unit gives information about pipes and pipelines: components, location, joining, inspection and cleaning. Welding hazards and precautions are described. Measuring pipelines is also considered.

Key Concepts:

- Oil flow reduce

- Pipeline blockage

- Inspection and cleaning of a pipeline

- Isometrics and MTOs

- Pipeline Support Global (PSG)

Objectives:

- Describe the location of a pipeline.

- Understand welding hazards and precautions.

- Talk about measuring pipes.

- Describe a pipeline system.

Vocabulary: circumference, deposit, diameter, flow, inspection, length, radius, regulator, thickness, volume, block, cause, design, inspect, reduce

Project: Describing a pipeline

Listening: Welding hazards and precautions

Reading: Inspection and cleaning, Isometrics and MTOs

Writing: Welding

Grammar: Countable and uncountable nouns

Тема 10. Working Offshore

Overview:

The unit reveals the features and opportunities of working offshore. Vocabulary for offshore platforms, variables and units of measurement, electrical circuits, radiotelephony is given. The unit also describes how to complete a leave request form and how to use two-way radios.

Key Concepts:

- Working offshore

- A production platform

- Oil Installation Manager (OIM)

- Electricity and circuits

- Measuring and adjusting variables

- A leave request form

Objectives:

- Discuss the features and opportunities of working offshore.

- Introduce vocabulary for offshore platforms, variables and units of measurement, electrical circuits, radiotelephony.

- Complete a leave request form.

- Describe how to use two-way radios.

Vocabulary: area, circuit, gauge, instrument, level, platform, pressure, training, variable, well head, wire, adjust, go ahead, increase, stand by

Project: Measuring

Listening: Radio conversation

Reading: A production platform

Writing: A leave request form

Grammar: Comparative sentences

Тема 11. Natural Gas

Overview:

The attention in the unit is devoted to gas production and distribution. The peculiarities of talking about gas are revealed. The Sakhalin II project is introduced. Some possible ways to describe the equipment are presented.

Key Concepts:

- Gas production and distribution
- Pipeline systems
- Liquefied petroleum gas (LPG)
- Liquefied natural gas (LNG)
- Insulated storage tanks

Objectives:

- Describe gas production and distribution.
- Talk about bar charts.
- Describe equipment.
- Represent the Sakhalin II project.

Vocabulary: above-ground, cuboid, cylindrical, horizontal, liquid, spherical, underground, vertical, ammonia, methane, vapour

Project: Alternative energy sources

Listening: The past and the present

Reading: The Sakhalin II project

Writing: Gas production and distribution

Grammar: Past simple

Тема 12. Oil and the Environment

Overview:

The unit gives information about environmental impact produced by the oil and gas industry. It also reveals some possible ways to prevent and deal with eco-hazards and incidents. Reporting an incident and completing an environmental incident report are described.

Key Concepts:

- Noise / water / soil / air pollution
- Oil spill
- Oil slick
- A gas flare
- Environmental protection

Objectives:

- Describe environmental impact produced by the oil and gas industry.
- Explain how to prevent and deal with eco-hazards and incidents.
- Explain the rules of reporting an incident and completing an environmental incident report.
- Describe environment-friendly drilling techniques.

Vocabulary: dangerous, environmental, noisy, carefully, safely, contractor, danger, eco-hazard, enclosure, explosion, incident, noise

Project: Environmental success stories

Listening: Problems and solutions

Reading: Preventing environmental damage

Writing: An environmental incident report

Grammar: Past simple

Тема 13. Workshop Operations. Repairs and Maintenance

Overview:

The unit describes workshop operations, managing the workshop, power tools and their function. The rules of precise measurements, writing a job card and recording repairs are explained. Vocabulary necessary for describing problems and solutions is presented. Routine maintenance is analyzed.

Key Concepts:

- Maintenance technicians
- Workshop specializations

- Job cards
- Safety procedures
- Planned maintenance

Objectives:

- Analyze workshop operations.
- Explain the rules of precise measurements.
- Write a job card.
- Describe routine maintenance.

Vocabulary: broken, cluttered, messy, precision, tidy, budget, containment, micron, responsibility, schedule, workbench

Listening: Workshop responsibilities, Planning the day's work

Reading: Managing the workshop, Routine maintenance

Writing: A job card, Recording repairs

Grammar: Present perfect, Future simple

Тема 14. The Refinery

Overview:

The refinery process is explained in this unit. The unit also analyzes a process called fractionation or distillation. The unit considers different fractions resulting from crude oil separation and comprising hundreds of different molecules. Domestic and industrial use of methane, ethane, propane, and butane is described.

Key Concepts:

- Refining
- Fractionation / distillation
- A Fractionating column
- Light and heavy fractions
- Refinery capacities and throughputs

Objectives:

- Explain the process of refinery
- Describe the process of fractionation
- Differentiate types of fractions
- Identify the domestic and industrial use of methane, ethane, propane, and butane.

Vocabulary: asphalt, boil, bulk tanker, degrees, fractional distillation, fuel oil, furnace, gas, kerosene, liquid petroleum gas, petrol diesel

Project: An oil refinery in your country

Listening: A refinery tour

Reading: Fractional distillation

Writing: Explaining a process

Grammar: The passive

Тема 15. Emergencies

Overview:

The unit deals with accidents and emergencies connected with the oil and gas industry. Emergency vehicles and equipment are described. Vital signs are explained. The rules of writing an accident report are highlighted.

Key Concepts:

- Emergency response procedures
- First aid
- Sources of injury
- Body parts injured

Objectives:

- Identify accidents and emergencies connected with the oil and gas industry.
- Describe emergency vehicles and equipment.
- Learn the rules of writing an accident report.
- Describe sources of injury and body parts injured.

Vocabulary: ambulance, defibrillator, emergency shower, fire engine, fire extinguisher, first aid kit, medical oxygen, stretcher

Listening: Understanding what is wrong

Reading: Dealing with accidents and emergencies

Writing: An accident report

Grammar: Past continuous

Тема 16. Petrochemicals

Overview:

The unit reveals the history of petrochemicals, gives factory and product description. Materials requisition is highlighted. The use of petrochemicals in everyday life is described.

Key Concepts:

- Petrochemicals
- Chemical compounds
- Polymers
- Synthetic resins

Objectives:

- Describe the history of petrochemicals
- Classify different types of petrochemicals
- Identify the practical use of petrochemicals

Vocabulary: carbon black, molecule, monomer, plastics, polyethylene, polymer, requisition, supplier

Project: Products that contain petrochemicals

Listening: Factory and product description

Reading: The history of petrochemicals

Writing: Material requisition

Grammar: Linkers

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Reading for students of natural science specialties - <http://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=1472>

Refresh your grammar - <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1607>

Иностранный язык - <http://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=1487>

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 1			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Устный опрос	УК-4	1. Earth Science and Its Branches 2. Introduction to Geology 3. Oil and Gas Industry 4. Upstream Sector
2	Письменное домашнее задание	УК-4	1. Earth Science and Its Branches 2. Introduction to Geology 3. Oil and Gas Industry 4. Upstream Sector
3	Письменная работа	УК-4	1. Earth Science and Its Branches 2. Introduction to Geology 3. Oil and Gas Industry 4. Upstream Sector
	Зачет	УК-4	
Семестр 2			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Письменная работа	УК-4	5. Downstream Sector 6. Safety First 7. Finding Oil and Gas 8. Drilling
2	Тестирование	УК-4	5. Downstream Sector 6. Safety First 7. Finding Oil and Gas 8. Drilling
3	Устный опрос	УК-4	5. Downstream Sector 6. Safety First 7. Finding Oil and Gas 8. Drilling
	Зачет	УК-4	
Семестр 3			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Письменное домашнее задание	УК-4	9. Pipes and Pipelines 10. Working Offshore 11. Natural Gas 12. Oil and the Environment
2	Устный опрос	УК-4	9. Pipes and Pipelines 10. Working Offshore 11. Natural Gas 12. Oil and the Environment
3	Тестирование	УК-4	9. Pipes and Pipelines 10. Working Offshore 11. Natural Gas
	Зачет	УК-4	
Семестр 4			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Письменное домашнее задание	УК-4	13. Workshop Operations. Repairs and Maintenance 14. The Refinery 15. Emergencies 16. Petrochemicals
2	Тестирование	УК-4	13. Workshop Operations. Repairs and Maintenance 14. The Refinery 15. Emergencies 16. Petrochemicals

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
3	Устный опрос	УК-4	13. Workshop Operations. Repairs and Maintenance 14. The Refinery 15. Emergencies 16. Petrochemicals
	Экзамен	УК-4	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 1					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
	Зачтено			Не зачтено	

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		
Семестр 2					
Текущий контроль					
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Проявлен хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Проявлен удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Проявлен неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Проявлен высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Проявлен хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
	Зачтено		Не зачтено		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		
Семестр 3					
Текущий контроль					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	3
	Зачтено		Не зачтено		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		
Семестр 4					
Текущий контроль					
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 1

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4

1. What does Earth science study?
2. What scientists need Earth science for their researches?
3. What are the branches in Earth science?
4. How do oil companies find oil and gas?
5. What are hydrocarbons?
6. Do scientists often find hydrocarbons?
7. Does production start immediately after drilling?
8. What does development mean?
9. How long does development take?
10. What steps does upstream sector include?

2. Письменное домашнее задание

Темы 1, 2, 3, 4

Task 1. Write true if the statement is true or false if the statement is false.

- _____ 1. Earth science deals with Earth's lands, oceans, and atmosphere.
- _____ 2. Most Earth scientists specialize in studying one aspect of the planet.
- _____ 3. Seismologists forecast major storms to save lives and property.
- _____ 4. Oceanography can be accurately defined as the hydrology of the oceans.
- _____ 5. Meteorologists collect data using technologies such as radar and satellites.
- _____ 6. All the branches of Earth science are connected.
- _____ 7. A lunar geologist might study minerals and rocks under the oceans.
- _____ 8. Climatologists are interested in long-term changes in the atmosphere.
- _____ 9. Environmental science is the study of how the environment affects people.
- _____ 10. Astronomy is defined as the study of the geology of other planets.

Task 2. Read and translate the passage.

Introduction to Earth Science

Earth science consists of many branches of knowledge concerning planet Earth. It deals with any aspects of Earth: its lands, interior, atmosphere, and oceans. Earth is a very large and complex set of systems. Therefore, most Earth scientists focus on just one aspect of the planet.

The main branches of Earth science are geology, meteorology, climatology, oceanography, and environmental science. Each branch has a different focus. For example, geology focuses on Earth's solid materials and structures and the processes that create them. Geology, in turn, is divided into several branches, including mineralogy, planetary geology, marine geology, and seismology. Mineralogy, for example, is the study of the composition and structure of minerals. Seismology is the study of earthquakes and their causes. Because all of Earth's systems are interconnected, researchers in different branches of Earth science generally must work together to answer complex questions.

Task 3. Answer the following questions based on the passage.

- 1. What is Earth science? Why does Earth science have many branches?
- 2. Identify the main branches of Earth science.
- 3. What is the focus of the branch of Earth science known as geology? How is geology divided into branches?
- 4. Why must scientists in different branches of Earth science generally work together to answer complex questions?

Task 4. Circle the letter of the correct choice.

- 1. The main branches of Earth science include
 - a. geology.
 - b. climatology.
 - c. meteorology.
 - d. all of the above
- 2. Which of the following questions would most likely be addressed by a geologist?
 - a. How do hurricanes form?
 - b. What causes ocean currents?
 - c. What is the composition of rocks?
 - d. How do human actions affect the climate?
- 3. A planetary geologist might study the
 - a. minerals found inside Earth.
 - b. composition of Earth's surface.
 - c. minerals and rocks on Mars.
 - d. all of the above
- 4. A marine geologist might study
 - a. organisms that live in the ocean.
 - b. movements of ocean water.
 - c. rocks on the ocean floor.
 - d. none of the above
- 5. If a student wants to learn more about tornadoes, she should take a class in
 - a. seismology.
 - b. climatology.
 - c. meteorology.
 - d. environmental science.
- 6. If an oil company wanted to hire a scientist to locate oil reserves in rocks under Earth's surface, the company would most likely hire a(n)

- a. palaeontologist.
 - b. hydrologist.
 - c. geologist.
 - d. ecologist.
7. Mineralogy is a branch of
- a. oceanography.
 - b. astronomy.
 - c. seismology.
 - d. geology.

Task 5. Match each definition with the correct term.

Definitions

- _____ 1. study of fossils
- _____ 2. study of Earth's solid materials and structures and the processes that create them
- _____ 3. study of Earth's atmosphere
- _____ 4. study of earthquakes and their causes
- _____ 5. study of weather and weather patterns
- _____ 6. broad science that deals with all aspects of planet Earth
- _____ 7. study of the effects of people on the environment

Terms

- a. geology
- b. meteorology
- c. climatology
- d. palaeontology
- e. environmental science
- f. Earth science
- g. seismology

Task 6. Fill in the blank with the appropriate term.

- 1. Scientists who study the composition and structure of minerals are called _____.
- 2. _____ are scientists you study the geology of other planets.
- 3. The study of water and its movements, distribution, and quality is _____.
- 4. The study of everything in the ocean environment is _____.
- 5. A(n) _____ studies ocean currents, waves, and tides.
- 6. A(n) _____ studies rocks and geologic processes of ocean basins.
- 7. A(n) _____ studies life in the oceans.

Task 7. Thoroughly answer the question below. Use appropriate academic vocabulary and clear and complete sentences.

What is a question that might be investigated by an environmental scientist? Identify another branch of Earth science that might be called upon to help answer the question. Explain your choice.

Task 8. State to what part of speech the following words belong and translate them into Russian:

science ? scientist ? scientific ? scientifically; geology ? geological ? geologist; inhabit ? inhabitant ? inhabitable; mineralogy ? mineralogical ? mineralogist; develop ? development ? developed; compose ? composer ? composition; divide ? division ? divided; sculpt ? sculpture ? sculptor; evidence ? evident ? evidently; occur ? occurrence ? occurring.

Task 9. Form nouns from the following words:

modify, move, compose, translate, happy, friend, relate, observe, divide, influence (v), different, mix, constitute, develop, academy.

Task 10. Give English equivalents of the following:

Расстояние, поверхность Земли, выходить на поверхность, происхождение пород, свойства и состав, природный газ, сырая нефть, натуральные ресурсы, внутренние и поверхностные процессы, геологическая шкала времени.

3. Письменная работа

Темы 1, 2, 3, 4

Language Test

1. Complete the conversations with do, does, don't, or doesn't.

A _____ you work in Indonesia?

B Yes, I _____

A _____ you live in Jakarta?

B No, I _____

A _____ Stanley work in an office?

B Yes, he _____. But he _____ like it! He likes working outside.

A _____ Joao and Sylvie live in Brasilia?

B No, they _____.

A Where _____ they live?

B They live in Sao Paulo.

A _____ we start at seven o'clock?

B No, we _____. We start at seven thirty.

2. Complete the questions. Use the words in the list.

How What Where When Which Who Why

_____ does Tom live?

_____ do roughnecks do?

_____ country does Anatoli work in?

_____ many days per week do you work?

_____ does Wayan work for?

_____ do we start work in the morning?

_____ does a well test operator need to be good with numbers?

3. Complete the table.

307

490

Five thousand

6344

Ten thousand

13 450

Three hundred thousand

465 000

Seven million

75 000 000

Nine billion

Зачет

Вопросы к зачету:

1. What does Earth science study?

2. What scientists need Earth science for their researches?

3. What are the brunches in Earth science?

4. How do oil companies find oil and gas?

5. What are hydrocarbons?

6. Do scientists often find hydrocarbons?

7. Does production start immediately after drilling?

8. What does development mean?

9. How long does development take?

10. What steps does upstream sector include?

Семестр 2

Текущий контроль

1. Письменная работа

Темы 5, 6, 7, 8

1. Give the English equivalents of the following expressions.

бурение нефтяных скважин, буровая установка, непосвященный наблюдатель, назначение скважины, вертолет, рельеф местности, одна из самых примечательных частей буровой установки, жесткая пластиковая каска, ботинки с металлическими носками, защитные очки, защитная одежда, разрешение бурового мастера, отметить у мастера, портативный дом, служить офисом и жилым помещением.

2. Match the synonyms:

purpose

tools

rig superintendent

to obtain

oil

complicated
site
mast
gear

- a. difficult
- b. location
- c. to get
- d. aim
- e. derrick
- f. clothes
- g. instruments
- h. tool-pusher
- i. petroleum

3. Answer the following questions.

What purpose does a rig have?

What rigs are easier to get to?

Why is getting to offshore rigs more complicated?

What is one of the most distinctive parts of a drilling rig? What is it called?

What gear should each rig worker put on?

What does the rig floor rest?

What must you do upon arriving at the rig?

What titles may the rig boss have?

Where do rigs operate?

4. ROLE PLAY

Imagine that you are meeting tourists. You want to interest the visitors. So, you are telling them about:

- 1) the advantages of land rigs;
- 2) the main features of masts and their destination.

5. Translate the following expressions at a quick pace.

a drilling rig; бурить скважину; to reach the final depth; вскрыть нефтегазовый пласт; offshore; залегать глубоко в земле; steel-capped boots; защитные очки; personal protective equipment; рабочие на буровой; the rig superintendent's permission; не иметь смысла для кого-либо; the rig floor; удерживать большой вес бурильных инструментов; rig manager

6. Complete the sentences:

The story of oil well drilling in the United States begins?

One of the best oils to burn in these lamps was?

The time of 1800s was ripe for?

In about 1854 George Bissell received?

The sample had been collected near a creek that?

The creek carried an odorous, dark-coloured substance that?

So much oil flowed into the stream, that settlers named the terrain?

The sample came from land next to the creek?

7. Say whether the following sentences are true or false:

Companies began making oil lamps that were brighter than candles.

At the same time, steam-powered machines were becoming common.

In 1854 a New York attorney named George Bissell received some metal from a professor at Dartmouth College.

Bissell and the professor were not interested in finding a whale-oil substitute.

Oil was a good lubricant.

The sample came from land next to the creek just southeast of the town of Titusville.

8. Answer the following questions.

When and where does the story of oil well drilling begin?

Why did companies begin making oil lamps?

How can you characterize sperm oil?

What machines became common at that time?

What did a professor from Dartmouth College send an unusual liquid to a New York attorney named Bissell for?

Where had the sample been collected?

What did the settlers call the stream, into which much oil flowed?

What land did the sample of substance come from?

9. Find the information about:

the reasons why people prefer oil lamps to candles;

the advantages of sperm-whale oil;

the description of the creek, where oil was found.

10. Imagine that you are a guide into the history of oil well drilling. Your task is to give the main facts about oil well drilling. Use the points given below:

The foundation of the story of oil well drilling.

The best oil for use.

The substitutes of sperm-whale oil in the 1800s.

Oil Creek.

2. Тестирование

Темы 5, 6, 7, 8

Task 1. Write true if the statement is true or false if the statement is false.

- _____ 1. Fossil fuels form because of intense heat and pressure on organic remains.
- _____ 2. Hydrocarbon compounds can be solids, liquids, or gases.
- _____ 3. The main reason coal is burned today is to heat homes and other buildings.
- _____ 4. About 90 per cent of the energy used worldwide for transportation is provided by oil.
- _____ 5. Natural gas forms at a lower temperature than crude oil.
- _____ 6. Natural gas does not have to be processed before it can be used as a fuel.
- _____ 7. Worldwide fossil fuel use has been declining for several decades.
- _____ 8. At current rates of use, oil and natural gas will not run out for many centuries.
- _____ 9. Wastes from nuclear power plants remain dangerous for thousands of years.
- _____ 10. The U.S. no longer has any functioning nuclear power plants.

Task 2. Circle the letter of the correct choice.

1. How long does it take fossil fuels to form?

- a. about 500 thousand years
- b. up to 5 million years
- c. more than 100 million years
- d. none of the above

2. Which fossil fuels formed from dead sea organisms?

- a. coal and oil
- b. oil and natural gas
- c. coal and natural gas
- d. coal, oil, and natural gas

3. The fossil fuel that is likely to last the longest before running out is

- a. petroleum.
- b. natural gas.
- c. crude oil.
- d. coal.

4. The different types of hydrocarbons in crude oil can be separated by

- a. boiling.
- b. fracking.
- c. crushing.
- d. dissolving.

5. Which statement about oil and the U.S. is false?

- a. The U.S. has only about 1.5 % of the world's known oil reserves.
- b. The U.S. produces only about one-quarter as much oil as it uses.
- c. Most of the oil used in the U.S. is imported from other countries.
- d. Most of the oil produced by the U.S. is produced in the Northeast.

Task 3. Match each definition with the correct term.

Definitions

- _____ 1. form of petroleum when it first comes out of the ground
- _____ 2. fossil fuel composed primarily of methane
- _____ 3. type of compound made of carbon and hydrogen atoms

- _____ 4. coal, oil, or natural gas
- _____ 5. remains or traces of an organism that have turned to rock
- _____ 6. single largest energy resource in the world today
- _____ 7. fossil fuel that formed from the remains of ancient swamp plants

Terms

- a. fossil fuel
- b. petroleum
- c. coal
- d. crude oil
- e. fossil
- f. natural gas
- g. hydrocarbon

3. Устный опрос

Темы 5, 6, 7, 8

1. What does a driller do in the downstream sector of the oil and gas industry?
2. What does a geologist do in the upstream sector of the oil and gas industry?
3. What does a production operator do in the upstream sector of the oil and gas industry?
4. What does roughneck do in the upstream sector of the oil and gas industry?
5. Which things are made from oil and natural gas?
6. What does the petrochemical plant produce?
7. What PPE do workers have in the oil and gas industry?
8. Which rock can hold water, oil and gas?
9. Which rock is hard and very solid?
10. Why can't the gas go up to the surface?

Зачет

Вопросы к зачету:

- 1) What sector of the oil and gas industry is called the "downstream sector"?
- 2) What do refineries do?
- 3) What do you know about petrochemical plants? What do they produce?
- 4) What plants separate the different gases in natural gas?
- 5) Why is safety so important?
- 6) What safety signs do you know?
- 7) What can you tell about personal protecting equipment (PPE)?
- 8) What jobs are there in the oil and gas industry?
- 9) What do oil companies do to find oil traps?
- 10) Who are the people in a typical drilling crew?
- 11) What drilling methods are there?

Семестр 3

Текущий контроль

1. Письменное домашнее задание

Темы 9, 10, 11, 12

Task 1. Give Russian equivalents of the following terms.

- a flanged joint
- b tee
- c valve
- d elbow
- e pipe support
- f flowmeter
- g underground pipeline
- h section of pipe

Task 2. Are there any pipes near where you are right now? What do the pipes carry? What size are they?

Task 3. Are there any major pipelines in your country? Can you name some world-famous pipelines?

Task 4. Draw a picture of a pipe. What can go wrong? Draw or write three problems.

Task 5. Match the expressions with their meaning.

- 1 cause problems

- 2 reduce oil flow
- 3 block the pipeline
- 4 inspect pipes
- 5 design tools

- a stop the flow in
- b look carefully at
- c make plans for
- d make less
- e make

Task 6. Complete the sentences.

1. D _____ reduce the flow of oil.
2. PSG makes t _____ that clean pipes.
3. Workers use a l _____ to put the device in the pipe.
4. The device has d _____ and b _____. They clean the pipe.
5. Workers take the device out at the r _____
6. A q _____ is a price for a job.

Task 7. What cleaning jobs do you do in your everyday life? What cleaning tools do you use?

Task 8. Read the text. Answer the questions.

1. What problems can arc rays cause?
2. What problems can smoke cause?
3. What problems can sparks cause?
4. Why is leather good for protection?
5. What do welders wear to protect their faces?

Welding is joining two pieces of metal together by making them very hot. One type of welding machine uses electricity to make a very hot spark called an arc. The arc melts the pieces of metal and they join together. Welding makes smoke, sparks, and a type of light called arc rays.

Welding hazards

- ? Sparks can cause fires.
- ? The electricity that makes the arc can also shock or burn you.
- ? Arc rays can burn skin (like sunburn) and eyes.
- ? Smoke can hurt your eyes, nose, and mouth. It can also cause problems with breathing.

Welding protection

Welders wear a helmet that protects their eyes and head. They also wear leather shoes and leather gloves to protect their hands and feet from sparks, arc rays, and hot metal. Leather is made from the skin of animals. It is very strong and it doesn't melt.

Task 9. Listen. Answer the questions.

1. Who does Joao work closely with?
2. What happens to the pipes before Joao welds them?
3. Who assembles the pipes after the welding?
4. What do the inspectors do after they inspect the pipes?
5. What three welding hazards does Joao mention?

Task 10. Number the steps in order.

- a Inspectors inspect the pipes.
- b Pipe-fitters read the plans.
- c Workers paint the pipes.
- d Pipe-fitters prepare the pipes and put parts together.
- e Pipe-fitters assemble the pipes.
- f Welders join the sections of pipe.

Task 11. Would you like to do Joao's job? Why / why not?

2. Устный опрос

Темы 9, 10, 11, 12

1. What does PSG do and how?
2. Describe any pipeline (you can draw a plan).
3. Describe any production platform of the coast (ex. Canadian).

4. How many and what LNG plants are in Russia?
5. Present biogas as an alternative source of energy
6. What are eco-hazard and incident? Give examples.
7. How does it possible to prevent: fire, explosion, oil spill, gas leak?
8. List 10 tips to manage the workshop.
9. Describe any workshop in oil and gas factory (power tools and their functions).
10. Describe any motor from oil and gas equipment.

3. Тестирование

Темы 9, 10, 11

Choose the correct option

1 Muktar is a technician in _____ control room.

- a) a
- b) an
- c) the

2 A Do you have _____ spanner?

B Yes, I have two. Do you need one?

- a) a
- b) an
- c) the

3 There?s a 270km pipeline. _____ pipeline runs from Egypt to Jordan.

- a) a
- b) an
- c) the

4 He?s on _____ oil rig in the North Sea. I?m not sure which one.

- a) a
- b) an
- c) the

5 A How many bolts _____ in the box? B 120

- a) are there
- b) is there
- c) there is

6 A Where _____ the onshore fild?

B Western Siberia.

- a) am
- b) are
- c) is

7 A What?s your job?

B I _____ a driller.

- a) ?m
- b) ?re
- c) ?s

8 A _____ from the USA?

B No, she?s Canadian.

- a) Does she
- b) She is
- c) Is she

9 He _____ operate the drill. He?s a roughneck.

- a) don?t
- b) doesn?t
- c) not

10 A _____ work in a drilling crew?

B No, I?m a well test operator.

- a) Are you
- b) Do you
- c) You

11 A Do we have enough pipes?

B Yes, we _____.

- a) do
- b) does
- c) don?t

12 A Does the company have oil wells in Africa?

B No, it _____ .

- a) don?t
- b) doesn?t
- c) isn?t

13 A When _____ start work?

B She usually starts at 7 a.m.

- a) do she
- b) does she
- c) she

14 A _____ do they live?

B In Kuwait.

- a) What
- b) Where
- c) When

15 A _____ you do?

B I?m a helicopter pilot.

- a) What
- b) What does
- c) What do

16 A _____ people are there in your team?

B There are five of us.

- a) How much
- b) How many
- c) How long

17 A My computer _____ working.

B Call Technician Support for help.

- a) aren?t
- b) doesn?t
- c) isn?t

18 A Where Tom and Aziz checking the pipes?

B Yes, they _____ .

- a) do
- b) is
- c) are

19 A Where?s Bill?

B He _____ a break at the moment.

- a) take
- b) takes
- c) ?s taking

20 A What?s the problem?

B The pump _____ a strong noise.

- a) make
- b) makes
- c) ?s making

21 A What _____ ?

B He?s testing new equipment.

- a) does Mike do
- b) is Mike doing
- c) Mike does

22 A What _____ ?

B He works in the control room.

- a) does Omar do
- b) is Omar doing
- c) Omar does

23 A Is Iqbal busy?

B Yes, he _____ a pump right now.

- a) repair
- b) repairs
- c) ?s repairing

24 A What happens if there?s a problem?

B The red light _____ .

- a) are flashing
- b) is flashing
- c) flashes

25 You _____ wear a hard hat at all times.

- a) can
- b) must
- c) mustn't

26 _____ you help me lift this pipe? It's really heavy.

- a) can
- b) must
- c) mustn't

27 The crane operator _____ hear you over the noise. Use the radio.

- a) can
- b) must
- c) can't

28 You _____ touch these wires. They can give you an electric shock.

- a) must
- b) can't
- c) mustn't

29 A Can you help Carl with the repairs?

B Sure, I _____ . No problem.

- a) can
- b) can't
- c) must

30 Workers _____ wear goggles to protect their eyes. It's the law.

- a) can
- b) must
- c) mustn't

31 A Can the tanker hold 300,000 barrels?

B No, it _____ . 140,000 only.

- a) can
- b) must
- c) can't

32 You _____ never stand under a load. It might fall and kill you!

- a) must
- b) mustn't
- c) can't

Complete with one word

There are many large _____ in Russia.

We have two _____ wells in the North Sea.

The machinery is operated from the _____ .

Shell and ExxonMobi are _____ companies.

The _____ company drills the oil well.

We _____ gas to 8 million homes in the UK.

There is a big _____ well in Texas.

The field produces 350,000 _____ per day.

A _____ is in charge of a drilling crew.

The _____ connects the oil well to the port.

Oil and gas are made of _____ .

A _____ connects the drilling pipes.

The _____ sector drills for crude oil and gas.

The _____ sector makes fuel and plastics.

At the port, we _____ the oil into tankers.

I work in a _____ plant. We make ethylene.

A _____ separates crude oil into products.

If you open the _____ , the gas will flow.

A _____ separates the gases in natural gas.
I'm working a twelve-hour _____ today.
The HR _____ interviews new technicians.

Don't breath in the _____. They're toxic.
He was _____ when a pipe fell on him.
The _____ prepare the load for lifting.
I _____ the gas cylinder when I dropped it.
The _____ warn people about hazards.
He operates the _____ that lifts the loads.
Be careful! The floor is wet and _____ .

The GPS shows the _____ of your position.
The correct _____ is 190?. We're off course.
The vibrator trucks produce _____ waves.
Some of the rock layers _____ the waves.
My current _____ is 87?. I need to turn 15?.
_____ convert waves to electrical signals.
The next _____ is 200 metres away.

Зачет

Вопросы к зачету:

1. What does PSG do and how?
2. Describe any pipeline (you can draw a plan).
3. Describe any production platform of the coast (ex. Canadian).
4. How many and what LNG plants are there in Russia?
5. Present biogas as an alternative source of energy
6. What are eco-hazard and incident? Give examples.
7. How is it possible to prevent: fire, explosion, oil spill, gas leak?
8. List 10 tips to manage the workshop.
9. Describe any workshop in oil and gas factory (power tools and their functions).
10. Describe any motor from oil and gas equipment.

Семестр 4

Текущий контроль

1. Письменное домашнее задание

Темы 13, 14, 15, 16

1. Give English Equivalents.

охрана недр, нефтедобывающие или нефтеперерабатывающие предприятия, экологическая и промышленная безопасность и охрана труда, основные загрязнители окружающей среды, проведение обязательных медицинских осмотров, уровень тяжести происшествия, потенциально опасные происшествия, крупные происшествия, подлежат расследованию

2. Give Russian Equivalents.

application of personal protective equipment, investigation of injuries and occupational, level of severity incidents, near-misses, emergency situations man-caused situation, to result in a major fire and fatalities of people, natural disasters, multiple injuries incidents, accidents and injuries, emergency response, to prevent the incident recurrence, risk assessment, identification of risks and hazards, risk mitigation measures

3. Answer the following questions .

What is meant by operational safety in the oil and gas industry?

What does environmental safety include?

What major environmental contaminants in the oil and gas industry do you know?

What does occupational safety include?

What is the difference between accidents and injuries?

What is near-miss?

What is highly potential incident?

What is a major incident?

What is an emergency?

What is the incident investigation performed for?

4. Correct the statements to the text if necessary.

Subsurface protection is targeted to prevent contamination of air, lands, forests, waters, damage to plants, animals and people.

Oil sludge and chemicals applied for intensification of well drilling are also major environmental contaminants in the oil and gas industry.

Incidents involving people are called accidents.

By level of severity, incidents are classified as near-misses and accidents.

Near-miss is an event, which under slightly different circumstances could have resulted in an emergency.

The highly potential incident is an incident, which under slightly different circumstances could have resulted in a major incident.

5. Translate the following word combinations as fast as possible.

oil sludge and chemicals; application of personal protective equipment; implementation of mandatory medical examinations; investigation of injuries and occupational diseases; уровень тяжести происшествия; предпосылки к происшествиям; крупные происшествия; man-caused situation; привести к крупному пожару и гибели людей; стихийные бедствия; incidents, accidents and injuries; происшествия, несчастные случаи и аварии; ликвидация чрезвычайной ситуации, to be subject to investigation; не допустить повторения происшествия; оценка рисков; identification of risks and hazards; risk mitigation measures

6. Translate the following sentences into Russian.

Operational safety of oil-producing or refining companies in the oil and gas industry includes environmental, industrial and occupational safety.

Environment protection is targeted to prevent contamination of air, lands, forests, waters, damage to plants, animals and people.

Occupational safety includes personal safety of employees, application of personal protective equipment, implementation of mandatory medical examinations, investigation of injuries and occupational diseases.

By level of severity, incidents are classified as near-misses, highly potential incidents, major incidents, and emergencies.

The highly potential incident is an incident, which under slightly different circumstances could have resulted in a major incident.

7. Translate the following sentences into English.

Охрана недр направлена на предотвращение потерь нефти и газа и повреждений пластов.

Основными загрязнителями окружающей среды при осуществлении процессов нефтедобычи являются нефть и нефтепродукты, сероводород, пластовые воды и сточные воды бурения, нефтешламы и химические реагенты.

Происшествия с участием оборудования называются авариями, а происшествия с участием людей называются несчастными случаями.

Предпосылкой к происшествию называется событие, которое при несколько других обстоятельствах могло привести к происшествию.

Крупным называется происшествие, которое привело или могло привести к существенной аварии оборудования, пожару, взрыву, многочисленным травмам или гибели людей.

8. Find the English equivalents for the following words and word combinations.

средство сообщения; повышение экологической ответственности; воздействие на окружающую среду; оценить запасы; донные осадочные породы; низкочастотные звуковые импульсы; морские млекопитающие; загрязнение моря отходами; разрыв газопровода

9. Express the same in Russian.

to prevent and reduce the negative effect; pollution prevention techniques; to develop a shelf oilfield; to study the bottom structure; negative impacts on marine species; to lay on underwater pipelines and cables; to install the oil-well equipment; to build piers and other coastal terminals; the most serious threat

10. Complete the sentences.

1. For the last thirty years, the ocean provides...

2. The goal of environmental groups all over the world...

3. The negative impacts on the environment include...

4. Effects of seismic exploration may result in...

5. The most serious threat for marine organisms...

2. Тестирование

Темы 13, 14, 15, 16

Choose the correct option

1 A There _____ an accident on the rig yesterday.

B Was anyone hurt?

a) is

- b) was
- c) were

2 A Are all the crew at work?

B Yes, but Carl and Iqbar _____ late.

- a) are
- b) was
- c) were

3 A Were you and Bill busy yesterday?

B No, we _____. It was quiet.

- a) was
- b) wasn't
- c) weren't

4 A what _____ the problem?

B There was a hole in one of the pipes.

- a) are
- b) was
- c) were

5 A Why _____ you at the meeting last week?

B I was on holiday.

- a) aren't
- b) wasn't
- c) weren't

6 The facility's first shipment of LNG to Japan _____ in 2009.

- a) are
- b) was
- c) were

7 A Was the level gauge broken?

B no, it _____. The tank had a leak.

- a) isn't
- b) wasn't
- c) weren't

8 A Where _____ the technicians from?

B Norway, I think.

- a) is
- b) was
- c) were

9 A He _____ the test yesterday.

B When will he finish?

- a) start
- b) started
- c) starts

10 A When _____ ?

B About an hour ago. She'd meeting with HR.

- a) arrived she
- b) did she arrive
- c) she did arrive

11 The tanker _____ port until Friday. It was two days late.

- a) doesn't leave
- b) didn't leave
- c) not leave

12 The compressor _____ a leak so I replaced one of the gasket.

- a) has
- b) have
- c) had

13 A _____ all the split oil?

B Yes, they did. It took a week.

- a) Cleaned up
- b) Did they clean up
- c) They cleaned up

14 I first _____ to Saudi Arabia six years ago when I was 25 years old.

- a) go
b) went
c) gone
15 A Why _____ turn off the pump?
B Sorry, I forgot!
a) not
b) you didn't
c) didn't you
16 The company _____ drilling in 1979 and the field is still in operation.
a) begin
b) began
c) begun
17 A Has he ever worked in an oil refinery?
B No, he _____
a) isn't
b) didn't
c) hasn't
18 I _____ to the oilfield in Nigeria twice this year
a) am
b) ?ve been
c) was
19 A Is the workbench tidy?
B Yes, I _____
a) clean
b) ?s cleaned
c) ?ve cleaned
20 A _____ the drill press yet?
B No, not yet. I'll do it later
a) Do you repair
b) Have you repaired
c) Did you repair
21 I _____ that bolt last week. Has it broken again?
a) replace
b) replaced
c) ?ve replaced
22 A _____ used a lathe before?
B No, I haven't.
a) Do you ever
b) Did you ever
c) Have you ever
23 A How much _____ on equipment last year?
B \$40,000
a) do you spend
b) did you spend
c) have you spend
24 A How many barrels _____ this year?
B 670,000
a) do the well produce
b) did the well produce
c) has the well produced
25 A _____ finish the repair today?
B I doubt it.
a) You will
b) Will you
c) You won't
26 I think we _____ definitely find more gas in the South Atlantic.
a) didn't
b) don't
c) ?ll
27 A Will he be at the meeting later?
B No, he _____ . He?s in Cairo.

- a) doesn't
b) isn't
c) won't
28 A This bolt needs tightening.
B I _____ a spanner.
a) get
b) ?ll get
c) won't get
29 The schedule?s changed. We _____ drilling until next month.
a) ?ll start
b) won't start
c) won't
30 A When _____ install the new tank?
B We?ll do it next week.
a) you will
b) will you
c) do you
31 A The copier?s jammed.
B I _____ the paper that?s stuck inside.
a) remove
b) removes
c) ?ll remove
32 A How long _____ take?
B About four hours.
a) the maintenance work will
b) will the maintenance work
c) won't the maintenance work
33 The oil _____ to the port by pipeline.
a) are transported
b) is transported
c) transports
34 Asphalt _____ to the bottom of the distillation tower.
a) are fallen
b) is fallen
c) falls
35 Tankers _____ the oil from the well to the refinery.
a) are taken
b) is taken
c) take
36 Natural gas _____ in liquid form inside large tanks.
a) are stored
b) is stored
c) stores
37 The furnace _____ the crude oil until it starts to boil.
a) are heated
b) is heated
c) heats
38 The pipes _____ regularly to check for leaks.
a) are inspected
b) is inspected
c) inspect
39 The workers on the rig _____ their salary at the end of the month.
a) are paid
b) is paid
c) pay
40 Fuel oil is used _____ shipping companies as fuel for their tankers.
a) by
b) for
c) with
41 We keep a fire extinguisher in every room _____ there?s a fire.
a) if

b) in case

c) when

42 _____ there?s an explosion, we must evacuate the rig.

a) if

b) in case

c) when

43 _____ I finish my shift, I usually go to the gym or watch TV.

a) if

b) in case

c) when

44 You must wear a safety harness _____ you fail.

a) if

b) in case

c) when

45 I _____ the screw when it suddenly broke.

a) was tightening

b) were tightening

c) tightened

46 A What _____ at 1 o'clock yesterday?

B I was having lunch.

a) were you doing

b) was you doing

c) did you do

47 The mud _____ so we though the drill pipe was blocked.

a) didn?t flow

b) wasn?t flowing

c) weren?t flowing

48 A Where _____ when he fell?

B On the monkey board.

a) was he working

b) he was working

c) did he work

49 Plastic is cheap to make ____ it has a wide variety of uses.

a) and

b) because

c) but

50 Many polymers are man-made, ____ natural polymers also exist.

a) and

b) because

c) but

51 Gas is stored as a liquid ____ liquid gas has a smaller volume.

a) and

b) because

c) but

52 The field was discovered in 1948 ____ is the largest in the world.

a) and

b) because

c) but

53 We use plastic pipes ____ they don?t get rusty.

a) and

b) because

c) but

54 Plastics are very useful, ____ they can damage the environment.

a) and

b) because

c) but

55 We communicate by radio ____ the drill is very noisy.

a) and

b) because

c) but

56 I like my job: I love working outside, ____ the money?s good too.

- a) and
- b) because
- c) but

Complete the sentences with one word.

- 1 Natural gas mostly contains _____ .
- 2 The storage tanks are _____ in shape.
- 3 Natural gas is _____ when it is cooled.
- 4 The UK _____ large amounts of natural gas.
- 5 The facility _____ the gas for storage.
- 6 Pipes connect _____ tanks to the surface.
- 7 The LNG is _____ and sent to the pipeline.

- 8 The _____ on the rig killed 10 people.
- 9 We paid a _____ to the safety tests.
- 10 The _____ damage from the spill was small.
- 11 Can you _____ the damage to the pump?
- 12 We try to prevent _____ such as a gas leak.
- 13 The _____ said the plant was dangerous.
- 14 The company must _____ the oil spill.
- 15 We have a _____ of \$50,000 for the repairs.
- 16 The workshop is _____ and very messy.
- 17 You need to _____ this screw. It's broken.
- 18 We use _____ tools to measure small parts.
- 19 You must keep the floors and _____ tidy.
- 20 It's my _____ to maintain the equipment.
- 21 We have a busy work _____ next month.
- 22 We do _____ when things go wrong.
- 23 The computer?s _____ . Shall I restart it?
- 24 The belt?s _____ . It's torn in the middle.
- 25 The _____ is rusted. I can?t turn it.
- 26 If the copier is _____, remove the paper.
- 27 The tank's _____ and starting to leak.
- 28 The gear was worn so I _____ a new one.
- 29 _____ is lighter than fuel oil.
- 30 They use _____ to make roads.
- 31 When the temperature rises, the ice _____.
- 32 Crude oil is _____ to produce petrol.
- 33 We use _____ to transport the oil.
- 34 The crude oil is boiled in a _____.
- 35 The trucks are _____ to prevent explosions.
- 36 The safety officer _____ health training.
- 37 Smoke automatically _____ the fire alarm.
- 38 The _____ contains medicine and bandages.
- 39 You must _____ the situation before acting.
- 40 We use the _____ to put out the fire.
- 41 I was carried to the ambulance on a _____.
- 42 We must _____ that staff wear hard hats.

Choose the correct answer.

- 1 Crude oil is _____ at the jetty.
 - a) unloaded
 - b) put in tanks
- 2 How high are some of the tanks?
 - a) 70 meters
 - b) 80 meters
- 3 The refinery uses _____ for cooling the machinery.
 - a) sea water
 - b) river water

4 Where is the machinery operated from?

- a) The admin block
- b) The refinery

3. Устный опрос

Темы 13, 14, 15, 16

1. Name 8 PPE of an electrician.
2. Explain how any oil refinery works.
3. Explain the process of loading crude oil into a bulk tanker.
4. List 4 "to do" tips when there is an accident.
5. What will you do (what emergency equipment will you use) if a welder burns his arm?
6. What is carbon black?
7. What is a polymer (give 4 examples)?

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. What does Earth science study?
2. What scientists need Earth science for their researches?
3. What are the brunches in Earth science?
4. How do oil companies find oil and gas?
5. What are hydrocarbons?
6. Do scientists often find hydrocarbons?
7. Does production start immediately after drilling?
8. What does development mean?
9. How long does development take?
10. What steps does upstream sector include?
11. What does PSG do and how?
12. Describe any pipeline (you can draw a plan).
13. Describe any production platform of the coast (ex. Canadian).
14. How many and what LNG plants are in Russia?
15. Present biogas as an alternative source of energy
16. What are eco-hazard and incident? Give examples.
17. How is it possible to prevent: fire, explosion, oil spill, gas leak?
18. List 10 tips to manage the workshop.
19. Describe any workshop in oil and gas factory (power tools and their functions).
20. Describe any motor from oil and gas equipment.
21. Name 8 PPE of an electrician.
22. Explain how any oil refinery works.
23. Explain the process of loading crude oil into a bulk tanker.
24. List 4 "to do" tips when there is an accident.
25. What will you do (what emergency equipment will you use) if a welder burns his arm?
26. What is carbon black?
27. What is a polymer (give 4 examples)?

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

- 56 баллов и более - "зачтено".
- 55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

- 86 баллов и более - "отлично".
- 71-85 баллов - "хорошо".
- 56-70 баллов - "удовлетворительно".
- 55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 1			
Текущий контроль			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	10
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	30
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
Семестр 2			
Текущий контроль			
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	15
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	20
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	15
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
Семестр 3			
Текущий контроль			
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	15
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	15

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	3	20
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
Семестр 4			
Текущий контроль			
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	10
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	30
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	10
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Гуревич, В. В. Практическая грамматика английского языка. Упражнения и комментарии [Электронный ресурс] :

учеб. пособие / В. В. Гуревич. - 9-е изд. - М.: Флинта : Наука, 2012. - 296 с. - ISBN 978-5-89349-464-8 (Флинта), ISBN 978-5-02-002934-7 (Наука) Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=454947>

2. Миньяр-Белоручева, А. П. Учимся писать по-английски : Письменная научная речь [Электронный ресурс] :

учеб. пособие / А. П. Миньяр-Белоручева. - М.: Флинта : Наука, 2011. - 128 с. - ISBN 978-5-9765-0903-0 (Флинта), ISBN 978-5-02-037224-5 (Наука). Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=455430>

3. Ершова, О. В. Английская фонетика: от звука к слову [Электронный ресурс] : учеб. пособие по развитию навыков чтения и произношения / О. В. Ершова, А. Э. Максеева. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-1050-0 (Флинта), ISBN 978-5-02-037411-9 (Наука). Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=429173>

7.2. Дополнительная литература:

1. Гуревич, В. В. Теоретическая грамматика английского языка. Сравнительная типология английского и русского языков [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. В. Гуревич. - 7-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-89349-422-8. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=490125>
2. Сиполс, О. В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. В. Сиполс. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 376 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=409896>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- English for Business Communication. Английский язык для делового общения: учебное пособие Авторы: Яшина Т.А., Жаткин Д.Н. Издательство: Флинта; НОУ ВПО "МПСи", 2009 г. 109 страниц - <http://www.knigafund.ru/sections/127>
- Geology - www.geology.about.com
- Geology at Moscow State University - <http://www.geol.msu.ru/english/index.html>
- Geology at Oxford University - http://www.ox.ac.uk/admissions/undergraduate_courses/courses/earth_sciences_geology/earth_sciences.html
- News and Information About Geology and Earth Science - www.geology.com
- Oxford University Press - www.oup.co.uk
- The journal Geology - www.geology.geoscienceworld.org
- Деловое общение на английском: Учебное пособие Автор: Филиппова М.М. Издательство: Издательство МГУ, 2010 г. - <http://www.knigafund.ru/books/68133>
- Российский государственный университет нефти и газа им. И.М Губкина - www.gubkin.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>В ходе подготовки к практическим занятиям студентам следует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить основную литературу; - ознакомиться с дополнительной литературой, при этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы; - готовясь к докладу, эссе или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю; - составить план-конспект своего выступления.
самостоятельная работа	<p>Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основной и дополнительной литературой; - самоподготовка по вопросам; - написание эссе - выполнение практических заданий - подготовка к контрольной работе - подготовка к тестам. <p>Приступая к изучению материалов занятия, студенты вначале должны ознакомиться с методическими рекомендациями, литературой, первоисточниками (нормативными документами) по соответствующей теме. В планах практических занятий предложен круг вопросов, заданий и тем эссе, который подобран так, чтобы было по частям раскрыто содержание темы в целом. Вместе с тем, вопросы и задания направляют студентов на творческий подход к освоению дисциплины.</p>
устный опрос	<p>Беседа - диалогический метод обучения, при котором преподаватель путём постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит студентов к пониманию нового материала или проверяет, отрабатывает ими уже изученное. В зависимости от конкретных задач, содержание учебного материала, уровня творческой познавательной деятельности студентов предполагает различные виды бесед.</p> <p>Фронтальный опрос, как и всякий опрос, - это контрольное опрашивание на уроке, проверка степени и осознанности усвоения учебного материала. При этом, как правило, преподаватель опрашивает учащихся всей группы.</p> <p>Индивидуальный опрос - преподаватель ставит перед группой вопрос, одну-две минуты выжидает, чтобы все студенты подумали, затем вызывает кого-либо. После ответа студента преподаватель обращается к группе с предложением дополнить или исправить ошибку, допущенную при ответе; делает нужные замечания по ответу и выставляет оценку. Затем ставит новый вопрос.</p>
письменное домашнее задание	<p>Обучающиеся получают задание, требующие раскрыть определённые теоретические вопросы или решить определённые. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p>
письменная работа	<p>При подготовке любой письменной работы должны быть сформулированы актуальность и важность данной темы, цели и задачи работы, должен быть проведен разбор исследуемых материалов по определенной проблеме, проведено описание подходов, методов и индикаторов, используемых авторами, проведен их сравнительный анализ с позиции автора письменной работы и, в заключение, сделаны выводы.</p>
зачет	<p>Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p>
тестирование	<p>Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.</p>
экзамен	<p>Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Иностранный язык" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Иностранный язык" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Лингафонный кабинет, представляющий собой универсальный лингафонно-программный комплекс на базе компьютерного класса, состоящий из рабочего места преподавателя (стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Tutor, головная гарнитура), и не менее 12 рабочих мест студентов (специальный стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Student, головная гарнитура), сетевого коммутатора для структурированной кабельной системы кабинета.

Лингафонный кабинет представляет собой комплекс мультимедийного оборудования и программного обеспечения для обучения иностранным языкам, включающий программное обеспечение управления классом и SANAKO Study 1200, которые дают возможность использования в учебном процессе интерактивные технологии обучения с использованием современных мультимедийных средств, ресурсов Интернета.

Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль Examination Module - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Каждый компьютер лингафонного класса имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные лингафонно-программные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 21.03.01 "Нефтегазовое дело" и профилю подготовки "Разработка месторождений углеводородов".