

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Утверждено:
на заседании кафедры «Цифровые
технологии
в петрофизике»
протокол № 4 от «14» мая 2019 г.

Согласовано:
Председатель УМК Физико-технического
института

 / Балапанов М.Х.

И.о. зав. кафедрой  Низаева И.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Английский язык в профессиональной сфере


Вариативная часть

Программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
05.04.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки:
Цифровые технологии в петрофизике

Квалификация
Магистр

| | |
|---|---|
| Разработчик (составитель) <u>доцент кафедры лингводидактики и</u> <u>переводоведения, канд. филол. наук, доцент</u> (должность, ученая степень, ученое звание) |  / <u>Рюкова А.Р.</u> (подпись, Фамилия И.О.) |
|---|---|

Для приема: 2018 г.

Уфа 2018

Составитель/составители: Рюкова А.Р.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Цифровые технологии в петрофизике», протокол от 14 мая 2019 г. №4

И.о. заведующего кафедрой

 / Низаева И.Г./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 __ г.

И.о. заведующего кафедрой

_____ / Низаева И.Г./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 __ г.

И.о. заведующего кафедрой

_____ / Низаева И.Г./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 __ г.

И.о. заведующего кафедрой

_____ / Низаева И.Г./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 __ г.

И.о. заведующего кафедрой

_____ / Низаева И.Г./

Список документов и материалов

| | |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы | 6 |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) | 6 |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине | 6 |
| 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 6 |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 8 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 15 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 15 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины | 15 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 15 |

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Результаты обучения | | Формируемая компетенция (с указанием кода) | Примечание |
|--|---|---|------------|
| Знания | Знать фундаментальные разделы геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | ПК-1 способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | |
| | Знать: приемы оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | ОПК -6 владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | |
| | Знать: фонетические, лексические, грамматические, стилистические нормы английской устной и письменной речи | ОПК-8 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | |
| Умения | Уметь формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | ПК-1 способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | |
| | Уметь: составлять и оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи | ОПК -6 владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | |
| | Уметь: вести коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-8 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | Владеть умением формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении | ПК-1 способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | программы магистратуры | полученных при освоении программы магистратуры | |
| | Владеть: навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | ОПК -6 владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | |
| | Владеть: фонетическими, лексическими, грамматическими, стилистическими нормами английской устной и письменной речи для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-8 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Английский язык в профессиональной сфере» относится к базовой вариативной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Целью освоения дисциплины «Английский язык в профессиональной сфере» является освоение фонетических, лексических, грамматических, стилистических норм английской устной и письменной речи для коммуникации в устной и письменной формах на английском языке для решения задач профессиональной деятельности. Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, сформированные у обучающихся по программе бакалавриата. Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего развития лингвистической компетенции обучающихся на уровне теоретического и практического решения профессиональных задач.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции

ПК-1 Способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|-------------------------------------|---|---|--|
| | | «Зачтено» | «Не зачтено» |
| Первый этап (уровень) | Знать: | Обучающийся знает фундаментальные разделы геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | Обучающийся не знает фундаментальные разделы геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры |
| Второй этап (уровень) | Уметь: | Обучающийся умеет формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и | Обучающийся не умеет формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и |

| | | | |
|-----------------------|----------|---|--|
| | | специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры |
| Третий этап (уровень) | Владеть: | Обучающийся владеет умением формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | Обучающийся не владеет умением формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры |

ОПК- 6 Владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| | | «Зачтено» | «Не зачтено» |
| Первый этап (уровень) | Знать: | Обучающийся знает приемы оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | Обучающийся не знает приемы оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей |
| Второй этап (уровень) | Уметь: | Обучающийся умеет составлять и оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи | Обучающийся не умеет составлять и оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи |
| Третий этап (уровень) | Владеть: | Обучающийся владеет навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | Обучающийся не владеет навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей |

ОПК- 8 Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|-------------------------------------|--|--|--------------|
| | | «Зачтено» | «Не зачтено» |
| | | | |

| | освоения компетенций) | | |
|-----------------------|-----------------------|--|---|
| Первый этап (уровень) | Знать: | Обучающийся знает фонетические, лексические, грамматические, стилистические нормы английской устной и письменной речи | Обучающийся не знает фонетические, лексические, грамматические, стилистические нормы английской устной и письменной речи |
| Второй этап (уровень) | Уметь: | Обучающийся умеет вести коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | Обучающийся не умеет вести коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности |
| Третий этап (уровень) | Владеть: | Обучающийся владеет фонетическими, лексическими, грамматическими, стилистическими нормами английской устной и письменной речи для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | Обучающийся не владеет фонетическими, лексическими, грамматическими, стилистическими нормами английской устной и письменной речи для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности |

Показатели сформированности компетенций.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины).

Шкалы оценивания:

зачтено – от 60 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 баллов.

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

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

| Этапы освоения | Результаты обучения | Компетенция | Оценочные средства |
|----------------|--|-------------|--------------------|
| Знания | 1 Знание фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | ПК-1 | групповой опрос |
| | 2. Знание приемов оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | ОПК-6 | групповой опрос |
| | 3.Знание фонетических, лексических, | ОПК-8 | контрольная работа |

| | | | |
|------------------------------|--|-------|------------------------|
| | грамматических, стилистических норм английской устной и письменной речи | | |
| 2-й этап Умения | 1. Умение формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | ПК-1 | индивидуальное задание |
| | 2. Умение составлять и оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи | ОПК-6 | индивидуальное задание |
| | 3. Умение вести коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-8 | индивидуальное задание |
| 3-й этап Владеть навыками | 1. Владение фундаментальными разделами геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | ПК-1 | проект |
| | 2. Владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей | ОПК-6 | проект |
| | 3. Владение фонетическими, лексическими, грамматическими, стилистическими нормами английской устной и письменной речи для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-8 | проект |

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Перечень вопросов для зачета:

1. Upstream.
2. Downstream.
3. International industry.
4. Safety.
5. Finding oil and gas.
6. Drilling.
7. Pipes and pipelines.
8. Working offshore.
9. Natural gas.
10. Oil and the environment.
11. Workshop operations.
12. Repairs and maintenance.
13. Refinery.
14. Emergency.
15. Petrochemicals.

Критерии итоговой оценки знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине «Английский язык в профессиональной сфере»:

оценка «*зачтено*» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование проблемных ситуаций;

оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач или проблемных ситуаций.

Вопросы для **группового устного и письменного опроса**, включая рубежную **письменную контрольную работу**, коррелируют с темами лекционных занятий.

По разделу 1.

1. Upstream.
2. Downstream.
3. International industry.
4. Safety.
5. Finding oil and gas.

По разделу 2.

1. Drilling.
2. Pipes and pipelines.
3. Working offshore.
4. Natural gas.
5. Oil and the environment.

По разделу 3.

1. Workshop operations.
2. Repairs and maintenance.
3. Refinery.
4. Emergency.
5. Petrochemicals.

Критерии оценки (в баллах) для группового устного и письменного опроса:

- 2 балла выставляется студенту, показавшему всесторонние, глубокие знания темы, свободное и правильное обоснование проблемных ситуаций;
- 1 балл выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокие знания темы, не умеющему свободно и в полной мере аргументировано обосновать проблемную ситуацию;
- 0 баллов выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания темы, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не способен решать типовые практические задачи или проблемные ситуации.

Пример рубежной письменной контрольной работы.

1. Прочитайте, переведите и ответьте на вопросы:

Roustabouts are often the youngest people in a drilling crew. They clean, maintain, and move equipment and help the other workers. Roustabouts want better jobs, so they work hard, listen carefully, and learn fast.

Roughnecks are like roustabouts, but they are more skilled. They work on the drilling floor. They connect the heavy drill pipes and put them into the hole, or they disconnect the pipes as they come up out of the hole.

The **derrickman** works high up on the monkey board about 25 metres above the floor. He guides the top part of the drill pipe. At other times, he helps the mud engineer (or 'mud man'): he checks the mud and maintains the pump. The mud must not be too thick or too thin, and the pump must keep working.

The **driller** supervises and trains the drilling crew, and he controls the drilling equipment. For example, he operates the motor that lifts the drill pipes. He controls the speed of the drill, which

must not be too fast or too slow. On very modern rigs, the driller sits in a special driller's chair. The chair has joystick controls and display screens - like a computer game.

The **rig manager or toolpusher** is the most senior person in the drilling crew. He is usually the oldest and most experienced person too. He makes sure the crew has all the right equipment. He is responsible for their safety and for paperwork.

Read the text. Then answer the questions.

Which person / people

1 are usually the youngest and most junior?

2 is usually the oldest and most senior?

3 need to be strong? Why?

4 is not afraid of high places?

5 must watch gauges or screens carefully? Why?

6 needs a desk and a telephone? Why?

Задания для контрольной работы составляются преподавателем при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов контрольной работы зависит от числа обучающихся.

Критерии оценки (в баллах) рубежной письменной контрольной работы:

-25 баллов выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы модуля и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование проблемных ситуаций;

- 15 баллов выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокое знание теории межкультурной коммуникации, не умеющему в полной мере аргументировано обосновать решение конкретных задач;

- 0 баллов выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы модуля, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Темы **индивидуальных заданий** студентов:

- Прочитать, перевести, ответить на вопросы и пересказать текст.

Фрагменты специального текста на анализ выбираются преподавателем.

HISTORY

The story of oilwell drilling in the United States begins in the mid-1800s, at the dawn of the industrial revolution. It was a time when people were beginning to need something better than candles to work and read by. Responding to the demand for reliable lighting, companies began making oil lamps that were brighter than candles, lasted longer, and were not easily blown out by an errant breeze.

One of the best oils to burn in these lamps was sperm-whale oil. Sperm oil was clear, nearly odorless, 1 light in weight, and burned with little smoke. Virtually everyone preferred whale oil, but by the mid-1800s, it was so scarce that only the wealthy could afford it. The New England whalers had all but hunted their quarry to extinction. Thus, the time was ripe for an expensive lamp oil to replace whale oil. At the same time, steam-powered machines that required good-quality lubricants were becoming common.

About this time—1854—a New York attorney named George Bissell received a sample of an unusual liquid from a professor at Dartmouth College. Bissell and the professor had met previously and had discovered a mutual interest in finding a whale-oil substitute. The professor wanted Bissell's opinion of the liquid's value as a lamp oil and lubricant. The sample had been collected near a creek that flowed through the woods of Crawford and Venango counties in northwestern Pennsylvania. Besides water, the creek also carried an odorous, dark-colored substance that burned and, when applied to machinery, was a good lubricant. The substance was, of course oil. Because it flowed out of the rocky terrain in and near the creek,

people called it "rock oil." Indeed, so much oil flowed into the stream that settlers named it Oil Creek.

THE DRAKE WELL, 1850s

After examining the oil sample, Bissell was convinced that refined rock oil would burn as cleanly and safely as any of the oils available at the time, including whale oil. He also believed that it would be a good lubricant. Bissell thus began raising money to collect the oil from the Titusville spring and to market it for illumination and lubrication. It was a difficult proposition; after a false start or two and much wheeling and dealing, Bissell, a Connecticut banker named James M. Townsend, and others formed what ultimately became the Seneca Oil Company, in New Haven, Connecticut.

One problem the company faced was how best to produce the oil from the land. The company directors knew that it was not efficient to simply let the oil flow out of the rock and scoop it from the ground. Others who had collected oil in this manner obtained merely a gallon (a few litres) or two a day. Seneca Oil's purpose was to produce large amounts of oil and market it in the populous northeastern U.S. Somebody in the company—no one knows who—came up with the idea of drilling a well to tap the oil. Drilling was not a new concept, for people had been drilling saltwater wells in the Titusville area for years. Interestingly, many of these saltwater wells also produced oil, which the salt drillers considered a nuisance because it contaminated the salt.

Another issue facing the fledgling oil company was the need to hire someone to oversee the drilling project in Titusville. Eventually, board member Townsend met and hired Edwin L. Drake to represent Seneca's interests at the Oil Creek site. At the time, Drake was an unemployed railroad conductor, but he had two things going for him. First, because he was out of work, he had plenty of time to devote to the project. Second, Drake had a railroad pass, which allowed him free travel to Pennsylvania. As a final touch, Townsend gave Drake the rank of honorary colonel, which sounded considerably more prestigious than just plain mister. With that, Colonel Drake went to Titusville.

By the spring of 1859, Drake employed William A. Smith to be his well driller. Smith, a blacksmith and an experienced well driller, was known to most everyone as Uncle Billy. He showed up at the well site in Titusville with his sons as helpers and his daughter as camp cook. One of the first things Drake and Uncle Billy did was drive a length of hollow steel pipe through the soft surface soil until it reached bed-rock. If they had not used this pipe, this steel *casing*, the loose topsoil would have caved into any hole they tried to drill. (To this day, drillers still begin oilwells by casing the top of the hole.) Drake and Smith then built the drilling rig, ran the drilling tools inside the casing, and drilled the rock.

By Saturday, August 26, 1859, Drake and Smith had drilled the hole to a depth of about 69 feet (21 metres). Near the end of the day, Smith noted that the bit suddenly dropped 6 inches (15 centimetres). It was near quitting time, so he shut the operation down, figuring he and the boys would continue drilling the following Monday. On Sunday, which in those days was a well driller's holiday, Smith decided to check on the well. He looked into the top of the casing and found the hole full of oil. Overnight, oil from a formation some 69 1/2 feet (21.2 metres) below the surface had flowed into the well casing and filled it to the top. The well's being full of oil signaled success. No one knows for sure how much oil it produced, but it was probably around 800 to 1,200 gallons (about 3,000 to 4,800 litres) per day, which far outstripped the gallon or two that could be collected off the ground. Regardless of how much oil the well actually produced, it demonstrated that a drilled well could yield ample amounts of oil.

As far as we know, Drake's was the first well in the United States drilled for the sole purpose of finding and producing oil. News of the accomplishment spread rapidly and, because a ready market existed for refined rock oil, dozens of new rigs sprang up in the area to take advantage of the demand for it. Saltwater drillers formerly reluctant to drill oilwells changed their bias and the first oil boom in the U.S. was underway. Refined rock oil soon became the primary lamp oil. And, as

machines became more common, refined rock oil became a much sought after lubricant. Colonel Drake's well in Titusville marked the beginning of the petroleum era in the United States.

CALIFORNIA, LATE 1800s

Reports of drilling for oil in Pennsylvania soon reached all parts of the U.S., Canada, and abroad. Interest in oilwell drilling was particularly high in California, where the population was rapidly growing. After prospectors found gold at Sutter's Mill in 1849, immigrants flooded into California. Unlike the northeastern U.S., which had plenty of coal for heating and for firing boilers and other machinery, California had none. Luckily, many oil and gas seeps, similar to those in Pennsylvania, occurred in California. Therefore, as word of Drake's successful drilling venture spread, enterprising Californians applied the technology to their fields. The first successful well was drilled in 1866. It was 550 feet (168 metres) deep and produced 15 to 20 barrels (about 2 to 3 cubic metres) a day. It was considered a great success and prompted the drilling of many more wells. Oil and gas production provided much of California's energy.

THE LUCAS WELL, 1901

Before long, almost everyone in the U.S. came to depend on oil as a plentiful and inexpensive source of energy. Individuals and companies were drilling wells all over the country. Virtually anywhere entrepreneurs could erect a rig, they were drilling an oilwell. Texas was no exception. The area around Beaumont, Texas is flat, coastal plain country. When something interrupts the flatness, people tend to notice. Consequently, practically everyone in late nineteenth-century Beaumont knew about Big Hill. Big Hill, whose formal name was Spindletop, was a dome rising about 15 feet (4.5 metres) above the surrounding plain. Enough gas seeped out of the dome that a lighted match easily ignited it.

One person particularly fascinated by Spindletop was Patillo Higgins, a self-taught geologist who lived in the region. He was convinced that oil and gas lay below Spindletop about 1,000 feet (300 metres) deep. Around 1890, Higgins obtained land on top of the dome and, with several financial partners, drilled two unsuccessful wells. The problem was that at about 350 feet (100 metres), the bit encountered a thick sand formation that the drillers called "running quicksand."

The sand was so loose it caved into the drilled hole to make further drilling impossible. Drillers ran casing, just as Drake had, attempting to combat the cave-in. The formation was so bad, however, that it crushed the casing. Discouraged, but still certain that oil lay below Spindletop, Higgins put out the word that he would lease the property to anyone willing to drill a 1,000-foot (300-metre) test well.

Ultimately, an Austrian mining engineer answered Higgins's call. Named Anthony Lucas, the engineer visited Spindletop and agreed with Higgins that the hill was a salt dome surrounded by geologic formations that trapped oil and gas. After another frustrating and costly failure, Lucas finally *spudded* (began drilling) a new well at Spindletop on October 27, 1900. He hired the Hamil brothers of Corsicana, Texas to drill the well. Aware that the running quicksand would cause trouble, the Hamils paid close attention to the mix of their *drilling fluid*. Drilling fluid is a liquid or a gas concoction that, when employed on the type of rig the Hamils used, goes down the hole, picks up the rock cuttings made by the bit, and carries the cuttings up to the surface for disposal. The type of rigs Drake and the early California drillers used did not require drilling fluid, which, as you will learn soon, all but doomed such rigs to extinction.

At Spindletop, the Hamils used water as a drilling fluid. They hand dug a pit in the ground next to the rig, filled it with water, and pumped the water into the well as they drilled it. The Hamils knew from their earlier drilling experiences, however, that clear water alone wouldn't do the job: they needed to muddy it up. They were aware that the tiny solid particles of clay in the muddy water would stick to the sides of the hole. The particles formed a thin, but strong sheath — a *wall cake* — on the sides of the hole, much like plaster on the walls of the room. The wall cake stabilized the sand and kept it from caving in. Legend has it that the Hamils ran cattle through the

earthen pit to stir up the clay and muddy the water. Whatever they did to make mud, it worked and they successfully drilled through the troublesome sand.

So it was that by January 1901 the new well reached about 1,000 feet (300 metres). On January 10, the drilling crew began lowering a new bit to the bottom of the hole. Suddenly, drilling mud spewed out of the well. A geyser of oil soon followed it. It gushed 200 feet (60 metres) above the 60-foot-high (18-metre-high) derrick. As Lucas watched the gusher from a safe distance, he estimated that it flowed at least 2 million gallons (nearly 8,000 cubic metres) of oil per day. In oilfield terms, that's about 50,000 barrels of oil per day. (One barrel of oil equals 42 U.S. gallons.) That's a lot of oil.

Thus, Spindletop's first claim to fame was that it flowed absolutely unheard of amounts of oil. Before Spindletop, a big producer flowed 2,000 barrels (320 cubic metres) per day. The Lucas well produced 2 5 times that amount. Spindletop's second claim to fame was that it showed the effectiveness of a type of rig, which, before Spindletop, drillers had not used much.

The Hamil's equipment was a *rotary drilling rig*; most drillers used *cable-tool rigs*. Unlike cable-tool rigs, rotary rigs require drilling fluid to operate, and particles in the drilling fluid prevent formations from caving. The Lucas well showed that rotary rigs could drill wells that cable-tool rigs could not. Consequently, oilwell drillers began using rotary rigs more than cable-tool rigs. Today, almost all wells are drilled with rotary rigs. Because rotary rigs are so dominant, and because cable-tool rigs drilled a lot of wells before being supplanted by rotaries, let's find out more about them.

Questions:

1. When does the story of oilwell drilling begin in the United States?
2. What kind of period of industry was it?
3. What people were the pioneers of petroleum industry?
4. What substance did George Bissell and a professor from Dartmouth College analyze? What kind of substance was it? Where was the sample taken from?
5. Why did people call the substance "rock oil"?
6. How was the Seneca Oil Company formed?
7. What problems did the company face?
8. What did Edwin L. Drake do when board member Townsend hired him?
9. What was the first thing the drillers did and why do drillers still use casing?
10. What does history say about the first drilled oil well?
11. Why was interest in oilwell drilling particularly high in California?
12. What events took place in Texas? What was the problem of Patillo Higgins at Spindleton?
13. What is "drilling fluid"?
14. What is the story of the Hamil brothers and their drilling the Lucas well?
15. Why did Spindleton become famous among oil producers?

Критерии оценки (в баллах) для индивидуальных заданий:

- 5 баллов выставляется студенту, продемонстрировавшему самостоятельное, всестороннее, систематизированное, глубокое раскрытие темы, свободное владение материалом;
- 2 балла выставляется студенту, показавшему не достаточно самостоятельное и глубокое понимание темы, не умеющему свободно представить материал;
- 0 баллов выставляется студенту, который не понимает большей части основного содержания сообщения, не способен ясно, последовательно представить материал.

Проекты выполняются в рамках самостоятельной работы индивидуально. Их результаты обсуждаются в форме общей дискуссии.

Примеры задания для проекта на тему «Современные нефтяные компании мира».

1. Приготовьте презентацию на тему: Современные нефтяные компании мира
2. Приготовьте презентацию на тему: Крупные месторождения нефти и газа

Критерии оценки (в баллах) результатов выполнения проектов:

- 2 балла выставляется студенту, показавшему умение применять знания теоретической грамматики на практике, свободно и аргументировано обосновывать индивидуальную точку зрения;
- 1 балл выставляется студенту, показавшему не достаточно глубокое знание теории грамматики, не умеющему в полной мере свободно и аргументировано обосновать решение конкретных задач;
- 0 баллов выставляется студенту, который не понимает поставленной задачи и не способен ее верно решить.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Ичкинеева, Д. А. English for Oil Industry [Электронный ресурс]: учеб. пособие по английскому языку / Д. А. Ичкинеева; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016.
https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Ichkineeva_English_for_Oil_Industry_up_2016.pdf

Дополнительная литература

1. E. Frendo, D. Bonami. English for the Oil Industry. Course Book. Pearson Longman. 2003. P.80
2. Ичкинеева, Д. А. Грамматические основы перевода научного текста [Электронный ресурс]: учеб. пособие по английскому языку / Д. А. Ичкинеева; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2015.
https://elib.bashedu.ru/dl/local/Ichkineeva_Grammaticheskie_osnovy_perevoda_up_2015.pdf

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

- 1) Ресурсы Электронно-библиотечной системы "Университетская библиотека online". – <http://www.biblioclub.ru>

https://www.slb.com/resources/publications/industry_articles.aspx
<https://www.chevron.com/operations/exploration-production>
www.youtube.com

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс, мультимедийный проектор, экран, доска, оргтехника, аудиоаппаратура (в стандартной комплектации для лекционных занятий и

самостоятельной работы студентов); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на лекционных занятиях).

| <i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i> | <i>Вид занятий</i> | <i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i> |
|--|-----------------------------|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| <i>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория №528 а (ул. З.Валиди, д. 32, физмат корпус)</i> | <i>Практические занятия</i> | <i>Компьютерный класс №528 а Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, компьютеры</i> |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Английский язык в профессиональной сфере» на 3 семестр

Форма обучения: очная

Рабочую программу осуществляет:

Практич. занятия: доцент, к. филол. н. Рюкова А.Р.

| Вид работы | Объем дисциплины |
|---|------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 2/ 72 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 24,2 |
| лекций | |
| практических/ семинарских | 24 |
| лабораторных | |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2 |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (Контроль) | 47,8 |

Форма контроля: зачет, 3 семестр

| № п/п | Тема и содержание | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | | | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|-------|---|--|----|------|--|---|---|
| | | ПР/СЕМ | ЛР | СР | | | |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. | 1. Upstream. 2. Downstream. 3. International industry. 4. Safety. 5. Finding oil and gas. | 8 | - | 15 | Основная литература: 1 Доп. литература: 1, 2 | изучение обязательной и доп. литературы, использование аудио-, видеоматериалов, Интернет-ресурсов | Устный опрос, письменные ответы на вопросы, письменная контрольная работа |
| 2. | 1. Drilling. 2. Pipes and pipelines. 3. Working offshore. 4. Natural gas. 5. Oil and the environment. | 8 | - | 15 | Основная литература: 1 Доп. литература: 1, 2 | изучение обязательной и доп. литературы, использование аудио-, видеоматериалов, Интернет-ресурсов | Индивидуальное задание |
| 3. | 1. Workshop operations. 2. Repairs and maintenance. 3. Refinery. 4. Emergency. 5. Petrochemicals. | 8 | - | 17,8 | Основная литература: 1 Доп. литература: 1, 2 | изучение обязательной и доп. литературы, использование аудио-, видеоматериалов, Интернет-ресурсов | проект |

| | | | | | | | |
|--|---------------------|----|---|------|--|--|--|
| | Всего часов: | 24 | - | 47,8 | | | |
|--|---------------------|----|---|------|--|--|--|

Утверждено на заседании кафедры геофизики

Протокол № ____ от «_____» _____ г.

Зав. кафедрой _____ / Валиуллин Р.А.

Преподаватель _____ *Рюкова* /Рюкова А.Р.