

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО  
доцент Двойников М.В.**

---

**Проректор по образовательной  
деятельности  
Д.Г. Петраков**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ПРОБЛЕМЫ МИРОВОГО НЕФТЕГАЗОВОГО РЫНКА***

**Уровень высшего образования:** *Магистратура*

**Направление подготовки:** *21.04.01 Нефтегазовое дело*

**Направленность (профиль):** *Бурение горизонтальных скважин*

**Квалификация выпускника:** *магистр*

**Форма обучения:** *очная*

**Составитель:** *доцент Любек Ю.В.*

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Проблемы мирового нефтегазового рынка»**  
разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки «21.04.01 «Нефтегазовое дело», утвержденного приказом Минобрнауки России №97 от 09.02.2018 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело» направленность (профиль) «Бурение горизонтальных скважин».

Составитель: \_\_\_\_\_ к.э.н., доц. Любек Ю.В.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры экономики, учета и финансов от 04.02.2021 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.э.н., проф. Череповицын А.Е.

**Рабочая программа согласована:**

Начальник отдела лицензирования,  
аккредитации и контроля качества  
образования \_\_\_\_\_ Дубровская Ю.А.

Начальник отдела методического  
обеспечения учебного процесса \_\_\_\_\_ к.т.н. Романчиков А.Ю.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель изучения дисциплины:

- развитие и обогащение знаний магистрантов о природе и специфике мирового нефтегазового рынка: состоянии, проблемах, количественных ориентирах и перспективах развития, а также приобретение навыков самостоятельного использования полученных знаний в научных исследованиях на основе современных коммуникативных технологий и с учетом оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований в нефтегазовой отрасли и смежных областях.

Основные задачи дисциплины:

- овладение знаниями правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации; современных коммуникативных технологий на русском и иностранном языках; существующих профессиональных сообществ для профессионального взаимодействия;

- овладение методами проектирования объектов нефтегазового производств: формулированием цели выполнения работ и предложением путей их достижения, а также осуществлением сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта;

- овладение методами оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обоснования собственного выбора, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:**

Дисциплина «Проблемы мирового нефтегазового рынка» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело» и изучается в I и II семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проблемы мирового нефтегазового рынка» являются: «Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли», «Общая теория динамических систем», «Экономика и управление нефтегазовым производством», «Философия и методология науки».

Дисциплина «Проблемы мирового нефтегазового рынка» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами», «Управление разработкой интеллектуальных месторождений».

Особенностью дисциплины является то, что она носит междисциплинарный характер.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс изучения дисциплины «Проблемы мирового нефтегазового рынка» направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4	<p>УК-4.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;</li> <li>- современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;</li> <li>- существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</li> </ul> <p>УК-4.2. Уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.3. Владеть: - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.	<p>ОПК-2.2. Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения</p> <p>ОПК-2.3. Осуществляет сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта</p>
Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5.	<p>ОПК-5.1. Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов</p> <p>ОПК-5.2. Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе</p> <p>ОПК-5.3. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям</p> <p>ОПК-5.4. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p> <p>ОПК-5.5. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 8,0 зачетных единиц, 288 ак. часов.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам	
		I	II
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>90</b>	<b>34</b>	<b>54</b>
Лекции	17	-	17
Практические занятия (ПЗ)	68	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (СРС), в том числе:</b>	<b>167</b>	<b>83</b>	<b>84</b>
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат			
Подготовка к практическим занятиям	167	83	84
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-	-
Подготовка к зачету/дифф. зачету			
<b>Промежуточная аттестация – дифф. зачет (ДЗ)/зачет (З)/экзамен (Э)</b>	<b>36 (Э)</b>	<b>ДЗ</b>	<b>36 (Э)</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>-</b>		
<b>ак. час.</b>	<b>288</b>	<b>117</b>	<b>171</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>8</b>	<b>3,25</b>	<b>4,75</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

##### 4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа студента
<b>I Семестр</b>					
<b>I. Проблемы мирового нефтегазового рынка.</b>					
Раздел 1 «Проблемы мирового нефтяного комплекса»	58	-	17	-	41
Раздел 2 «Текущее состояние и тенденции развития международных газовых рынков»	59	-	17	-	42
<b>Итого:</b>	<b>117</b>	<b>-</b>	<b>34</b>		<b>83</b>
<b>II Семестр</b>					
<b>II. Проблемы мировой нефтегазоперерабатывающей промышленности.</b>					
Раздел 3 «Современное состояние и тенденции развития нефтеперерабатывающей»	28	4	9	-	16

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа студента
промышленности мира»					
Раздел 4 «Мировая газоперерабатывающая промышленность»	29	4	9	-	16
<b>III. Проблемы российского нефтегазового комплекса.</b>					
Раздел 5 «Нефтяной комплекс России: характеристика и место в мировой промышленности»	26	4	6	-	18
Раздел 6 «Современное состояние и перспективы развития российского газового комплекса»	26	3	6	-	16
Раздел 7 «Современное состояние и перспективы развития российского нефтегазоперерабатывающего комплекса»	26	2	4	-	18
<b>Итого:</b>	<b>135</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>84</b>
<b>Всего:</b>	<b>252</b>	<b>17</b>	<b>68</b>		<b>167</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах (общая/лекции)
<b>II. Проблемы мировой нефтегазоперерабатывающей промышленности.</b>			
3.	Современное состояние и тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности мира.	Развитие нефтеперерабатывающей промышленности Северной Америки (США Канады и Мексики). Европейская линия развития нефтеперерабатывающей промышленности. Развитие нефтепереработки в Азиатско-Тихоокеанском регионе (Японии, Китае, Индии). Развитие нефтеперерабатывающей промышленности в странах Ближнего и Среднего Востока. Нефтеперерабатывающая промышленность Африки. Нефтеперерабатывающая промышленность южноамериканских стран. Тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности мира.	4
4.	Мировая газоперерабатывающая промышленность.	Общая характеристика мировой газоперерабатывающей промышленности. Производство и потребление сжиженных нефтяных газов в мире. Цены сжиженных газов	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах (общая/лекции)
		на мировых рынках.	
<b>III. Проблемы российского нефтегазового комплекса.</b>			
5.	Нефтяной комплекс России: характеристика и место в мировой промышленности.	Роль топливно-энергетического комплекса в экономике России и в мировой энергетике. Сырьевая база российского нефтегазового комплекса. Объемы добычи и экспорта нефти. Российская нефтяная промышленность. Российские нефтяные компании. Институциональные преобразования в российской нефтяной промышленности.	4
6	Современное состояние и перспективы развития российского газового комплекса.	Вехи развития газовой промышленности России. Запасы газа в России. Добыча газа. Российская газовая промышленность, роль Газпрома, возможности независимых газовых компаний. Цены на газ. Проблема использования ценных компонентов природного газа. Экономические механизмы стимулирования развития нефтегазового комплекса России.	3
7	Современное состояние и перспективы развития российского нефтегазоперерабатывающего комплекса.	Российская нефтепереработка в период 1990-2005 гг. Динамика производства, потребления и качественных характеристик нефтепродуктов. Институциональные изменения в нефтеперерабатывающей промышленности России. Нефтеперерабатывающий сектор нефтегазовых компаний. Размещение нефтеперерабатывающих заводов. Мини-НПЗ. «Нефтехимическое крыло» российских нефтегазовых компаний. Производство, потребление и экспорт сжиженных углеводородных газов в России. Современное состояние и перспективы развития производства синтетических жидких топлив из природного газа.	2
<b>Итого:</b>			<b>17</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Наименование практических работ	Трудоемкость в ак. часах
1	<b>I.</b>	<b>I Семестр Проблемы мирового нефтегазового рынка.</b>	
2	Раздел 1.	Проблемы мирового нефтяного комплекса.	17
3	Раздел 2.	Текущее состояние и тенденции развития международных газовых рынков.	17
4		<b>II Семестр</b>	

№ п/п	Разделы	Наименование практических работ	Трудоемкость в ак. часах
	<b>II.</b>	<b>Проблемы мировой нефтегазоперерабатывающей промышленности.</b>	
5	Раздел 3.	Современное состояние и тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности мира.	9
6	Раздел 4.	Мировая газоперерабатывающая промышленность.	9
7	<b>III.</b>	<b>Проблемы российского нефтегазового комплекса.</b>	
8	Раздел 5.	Нефтяной комплекс России: характеристика и место в мировой промышленности.	6
9	Раздел 6	Современное состояние и перспективы развития российского газового комплекса.	6
10	Раздел 7	Современное состояние и перспективы развития российского нефтегазоперерабатывающего комплекса.	4
<b>Итого:</b>			<b>68</b>

#### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

#### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

**Лекции**, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

#### **Практические занятия.**

Цели практических занятий:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

**Консультации** (текущая консультация, *накануне дифференцированного зачета, экзамена*) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

**Самостоятельная работа обучающихся** направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.



## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости**

#### **I Семестр**

#### **Проблемы мирового нефтегазового рынка.**

##### **Раздел 1. Проблемы мирового нефтяного комплекса.**

1. Охарактеризуйте роль нефти в мировом энергетическом балансе.
2. Раскройте особенности экономической оценки разведанных запасов.
3. Выполните сопоставление добычи и потребления нефти по регионам мира.
4. Охарактеризуйте мировую практику взаимоотношений государства с нефтебизнесом.
5. Раскройте опыт различных стран в изъятии рентных доходов и государственном регулировании нефтяного бизнеса.

##### **Раздел 2. Текущее состояние и тенденции развития международных газовых рынков.**

1. Опишите основные газовые запасы (ресурсы) ведущих игроков на мировом рынке.
2. Сопоставьте объемы добычи и потребления газа по отдельным странам мира.
3. Охарактеризуйте основные мировые рынки газа.
4. Представьте особенности системы ценообразования в нефтегазовом секторе.
5. Обоснуйте роль России на международных газовых рынках.

#### **II Семестр**

#### **II. Проблемы мировой нефтегазоперерабатывающей промышленности.**

##### **Раздел 3. Современное состояние и тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности мира.**

1. Раскройте особенности развития нефтеперерабатывающей промышленности Северной Америки.
2. Охарактеризуйте состояния спроса и предложения на рынках нефтепродуктов стран Европы.
3. Раскройте роль АТР в мировой нефтепереработке.
4. Выделите отличительные черты нефтеперерабатывающей промышленности южноамериканских стран.
5. Раскройте тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности мира.

##### **Раздел 4. Мировая газоперерабатывающая промышленность.**

1. Охарактеризуйте газопереработку стран Северной Америки.
2. Опишите состояние и тенденции развития газопереработки стран Европы.
3. Оцените роль стран АТР в мировой газопереработке.
4. Охарактеризуйте роль СПГ на мировом энергетическом рынке.
5. Оцените динамику цен сжиженных газов на мировых рынках.

#### **III. Проблемы российского нефтегазового комплекса.**

##### **Раздел 5. Нефтяной комплекс России: характеристика и место в мировой промышленности.**

1. Охарактеризуйте роль топливно-энергетического комплекса в экономике России и в мировой энергетике.
2. Оцените состояние и тенденции развития нефтяного комплекса России.
3. Сопоставьте объемы добычи и потребления нефти в России.
4. Каким образом происходит формирование цен в нефтяном комплексе России?

5. Обоснуйте необходимость институциональных преобразований в российской нефтяной промышленности.

**Раздел 6.** *Современное состояние и перспективы развития российского газового комплекса.*

1. Раскройте проблему использования ценных компонентов природного газа.
2. Охарактеризуйте сырьевую базу российского газового комплекса.
3. Оцените насколько добыча и потребление газа в России коррелируют между собой.
4. Оцените российский газовый рынок: спрос, предложение, ценообразование.
5. Охарактеризуйте экономические механизмы стимулирования развития нефтегазового комплекса России.

**Раздел 7.** *Современное состояние и перспективы развития российского нефтегазоперерабатывающего комплекса.*

1. Оцените состояние нефтеперерабатывающего сектора России.
2. Раскройте особенности состояния и развития газопереработки в России.
3. Охарактеризуйте институциональные изменения в нефтеперерабатывающей промышленности России.
4. Выскажите мнение о целесообразности/нецелесообразности строительства мини-НПЗ в России.
5. Обоснуйте создание «нефтехимического крыла» российских нефтегазовых компаний.

**6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (дифф. зачета/экзамена)**

**6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к дифференцированному зачету, экзамену (по дисциплине):**

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:**

1. Какова роль нефти в мировом энергетическом балансе?
2. В чем заключается основная цель создания ОПЕК?
3. Какие компании входили в группу «Семь сестер»?
4. В чем заключается главная особенность нефтяной промышленности мира?
5. В чем заключается оценка ресурсов и запасов нефти в мире?
6. Какие особенности экономической оценки разведанных запасов?
7. В чем заключается региональное распределение запасов нефти в мире?
8. В каком варианте классификации запасов учитываются в основном геолого-физические свойства месторождения?
9. Сколько международно-признанных классификаций запасов применяется в мировой нефтегазовой промышленности?
10. Какая доля экономически развитых стран в мировой нефтедобыче?
11. Какая добыча нефти по странам?
12. Какое потребление нефти в мире (отдельно по каждой стране) в зависимости от собственного производства, экспорта и импорта?
13. Какова добыча и потребление нефти по регионам мира?
14. Какая эффективность деятельности ведущих нефтегазовых компаний мира?
15. Каким образом построено ценообразование в нефтегазовом комплексе?
16. В чем заключается роль государственного регулирования нефтегазового комплекса на примере отдельных стран?
17. Каким образом выглядит мировая практика взаимоотношений государства с нефтебизнесом?
18. Какой опыт различных стран в изъятии рентных доходов и государственном регулировании нефтяного бизнеса?
19. Какие основные межрегиональные потоки нефти известны вам?

20. Какое значение газа в мировом энергобалансе?
21. Каковы запасы природного газа по отдельным странам и миру в целом?
22. Какая добыча газа по отдельным странам и миру в целом?
23. Какое потребление газа в целом по миру и по каждой стране в отдельности?
24. В чем заключаются особенности системы ценообразования в нефтегазовом секторе?
25. Какие крупнейшие операторы в трубопроводном экспорте газа известны Вам?
26. Какие основные мировые рынки газа (Европейский, Американский, Азиатско-Тихоокеанский, Ближневосточный, Африканский)?
27. Какова роль России на международных газовых рынках?
28. Рынки капиталов каких стран являются наиболее развитыми?
29. Каковы производство, потребление и экспорт сжиженных углеводородных газов в мире?
30. Какие нетрадиционные газовые ресурсы в мире в целом и отдельно по странам известны вам?

**Вопросы для подготовки к экзамену:**

1. Какие этапы развития нефтеперерабатывающей промышленности Северной Америки?
2. В чем заключаются особенности развития нефтеперерабатывающей промышленности стран Северной Америки?
3. Какие особенности развития европейской линии нефтеперерабатывающей промышленности?
4. В чем заключаются особенности развития нефтепереработки в Азиатско-Тихоокеанском регионе?
5. Какое развитие нефтеперерабатывающей промышленности в странах Ближнего и Среднего Востока?
6. В чем заключаются отличительные черты нефтеперерабатывающей промышленности южноамериканских стран?
7. В чем заключаются особенности нефтеперерабатывающей промышленности Африки?
8. Какие тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности мира?
9. Какова роль мировой газоперерабатывающей промышленности?
10. В чем заключаются особенности производства и потребления сжиженных нефтяных газов в мире?
11. Какова роль СПГ на мировом энергетическом рынке?
12. Какие закономерности развития мировой ресурсной базы энергетики?
13. Каким образом устроен механизм ценообразования сжиженных газов на мировых рынках?
14. Какова динамика цен сжиженных газов на мировых рынках?
15. Какова роль топливно-энергетического комплекса в экономике России и в мировой энергетике?
16. Какова сырьевая база российского нефтегазового комплекса?
17. Какие объемы добычи и экспорта российской нефти?
18. Какова эффективность деятельности российских нефтяных компаний?
19. В чем заключаются институциональные преобразования в российской нефтяной промышленности?
20. Какие запасы газа в России?
21. Какова добыча газа в России?
22. В чем заключаются особенности построения цены на газ?
23. Какова проблема использования ценных компонентов природного газа?

24. В чем заключается экономический механизм стимулирования развития нефтегазового комплекса России?
25. Какая динамика производства, потребления и качественных характеристик нефтепродуктов?
26. Какая эффективность деятельности нефтеперерабатывающего сектора нефтегазовых компаний?
27. Каким видом транспорта в основном экспортируется нефть, нефтепродукты и газ в России?
28. Какое размещение российских нефтеперерабатывающих заводов?
29. В чем заключается целесообразность/нецелесообразность строительства мини-НПЗ в России?
30. Какие институциональные изменения в нефтеперерабатывающей промышленности России?
31. В чем заключается создание «нефтехимического крыла» российских нефтегазовых компаний?

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к дифференцированному зачету

#### Вариант №1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Продолжите предложение: В конце XIX в. практически все потоки нефти контролировались	1. США, а монопольное положение в мире занимала всего лишь одна компания – Exxon Mobil Corporation; 2. ОПЕК, а монопольное положение в мире занимала всего лишь одна компания – Royal Dutch/Shell; 3. Китаем, а монопольное положение в мире занимала всего лишь одна компания – Sinopec; 4. США, а монопольное положение в мире занимала всего лишь одна компания – Standard Oil Co.
2.	Большая часть мировых ресурсов нефти приходится на развивающиеся страны, в первую очередь, на страны	1. Латинской Америки; 2. Африки; 3. Азиатско-Тихоокеанского региона; 4. Ближнего и Среднего Востока.
3.	Продолжите предложение: Доля экономически развитых стран в мировой нефтедобыче составляет	1. 15%, а в потреблении - 80%; 2. 10%, а в потреблении - 90%; 3. 45%, а в потреблении - 55%; 4. 25%, а в потреблении - 60%.
4.	Одним из направлений решения проблем низкой обеспеченности нефтяными ресурсами отдельных стран является	1. Поиск замены нефти другими видами топлива (уголь, торф); 2. Использование нетрадиционных видов энергии (энергия солнца, ветра, океана, горячих источников и т.д.); 3. Нарращивание разведочных работ и добычи нефти на море; 4. Все вышеперечисленное.
5.	Закономерности развития ресурсной базы энергетики, в том числе нефтегазового сектора объясняет так	1. Кривая Гаусса; 2. Кривая Лапласа; 3. Кривая Хубберта; 4. Кривая Бернулли.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	называемая	
6.	Выберите ведущую страну Африки по добыче нефти:	1. Нигерия; 2. Алжир; 3. ОАЭ; 4. ЮАР.
7.	Мировым лидером по потреблению нефти является	1. Россия (15 млн. барр./сутки); 2. США (19 млн. барр./сутки); 3. Япония (10 млн. барр./сутки); 4. Индия (14 млн. барр./сутки).
8.	Выберите страну с заметным уровнем государственного регулирования, (в которой условия лицензирования остаются довольно жесткими)	1. Великобритания; 2. Венесуэла; 3. Германия; 4. Саудовская Аравия.
9.	Страна, предоставляющая «право выбора», приветствующая иностранные инвестиции в нефтегазовые отрасли и не делающая заметных различий между отечественными и иностранными компаниями	1. Италия; 2. Германия; 3. Великобритания; 4. Саудовская Аравия.
10.	Наиболее распространенными элементами государственно-частного партнерства как формы административного права при освоении нефтегазовых ресурсов являются	1. Концессии; 2. СПП; 3. Лицензии; 4. Сервисные соглашения.
11.	Общие мировые доказанные запасы природного газа составляют	1. 287,3 трлн. м <sup>3</sup> ; 2. 87,3 трлн. м <sup>3</sup> ; 3. 187,3 трлн. м <sup>3</sup> ; 4. 67,3 трлн. м <sup>3</sup> .
12.	По данным ВР наибольшие доказанные запасы газа наблюдаются у	1. Ирана (34 трлн. м <sup>3</sup> ); 2. России (48 трлн. м <sup>3</sup> ); 3. США – 10,4 трлн. м <sup>3</sup> 4. Катар - 24,7 трлн. м <sup>3</sup> .
13.	Деятельность какой компании в Азиатско-Тихоокеанском регионе направлена на реализацию австралийских, малазийских, индонезийских проектов добычи газа, а также СПГ-проектов Папуа-Новой Гвинеи и Австралии?	1. Компании ExxonMobil; 2. Компании British Petroleum; 3. Компании Royal Dutch/Shell; 4. Компании Sinopec.
14.	Крупнейшие операторы в трубопроводном экспорте газа:	1. Россия, Норвегия, Канада, Нидерланды; 2. США, Россия, Иран, Катар, Канада; 3. Китай, Норвегия, Саудовская Аравия, Канада; 4. США, Иран, Китай, Канада.
15.	Наибольшая добыча газа в мире	1. США – порядка 751 млрд. м <sup>3</sup> (2016 г.);

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	приходится на	2. Россию - – порядка 651 млрд.м <sup>3</sup> (2016 г.); 3. Иран – порядка 351 млрд. м <sup>3</sup> (2016 г.); 4. Катар - 251 млрд. м <sup>3</sup> (2016 г.).
16.	Основные разрабатываемые бассейны какой компании связаны со сланцевым газом: Woodford, Fayetteville, Haynesville и Eagle Ford?	1. Компании ExxonMobil; 2. Компании British Petroleum; 3. Компании Royal Dutch/Shell; 4. Компании Chevron.
17.	На какой бирже цена нефти WTI определяет цену нефти Brent в Европе, к средней цене которой привязаны долгосрочные контракты поставок газа по трубопроводу?	1. На бирже Henry Hub; 2. На бирже NYMEX; 3. На бирже NBP; 4. На бирже GASPOOL.
18.	К нетрадиционным газовым ресурсам относят:	1. Сланцевый газ, метан угольных пластов, газ низкопроницаемых пород; 2. Энергию ветра, термальную энергию; 3. Биотопливо; 4. Термоядерную энергию.
19.	По данным ОПЕК России принадлежит порядка	1. 25% мировых запасов газа; 2. 15% мировых запасов газа; 3. 35% мировых запасов газа; 4. 5% мировых запасов газа.
20.	Продолжите предложение: Природный газ в условиях развития рынка СПГ стал обладать	1. Характеристиками товара особого рода, поскольку цена на газ устанавливается в границах национальной экономики; 2. Характеристиками инвестиционного товара, поэтому цена на газ диктуется производителем товара; 3. Характеристиками биржевого товара, поэтому ценообразование на природный газ может перейти из контрактной области в биржевую; 4. Характеристиками потребительского товара, поэтому цена формируется на рынке обособленно.

#### Вариант №2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Основной целью создания ОПЕК стало	1. Защита экономических интересов стран-экспортеров нефти Ближнего и Среднего Востока; 2. Увеличение мировой добычи нефти; 3. Увеличение добычи нефти странами АТР; 4. Ограничение влияния России на мировой энергетический рынок.
2.	Главная особенность нефтяной промышленности мира —	1. Снижение спроса и предложения на рынке; 2. Увеличение спроса развивающимися странами на рынке; 3. Территориальный разрыв между основными

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		районами добычи и потребления нефти; 4. Снижение спроса странами АТР.
3.	Договор, который стал первым в своем роде международным документом, касающимся межправительственного сотрудничества в энергетическом секторе, охватывающего всю энергетическую производственно-сбытовую цепочку от разведки до конечного потребления,	1. Договор картеля «Семь сестер»; 2. Договор ОЭСР; 3. Договор ОПЕК; 4. Договор Энергетической хартии.
4.	На какой бирже цена нефти WTI определяет цену нефти Brent в Европе, к средней цене которой привязаны долгосрочные контракты поставок газа по трубопроводу?	1. На бирже Henry Hub; 2. На бирже NYMEX; 3. На бирже NBP; 4. На бирже GASPOOL.
5.	Цена безубыточности добычи нефти плотных пород в США составляет	1. 25 долл./барр.; 2. 70 долл./барр.; 3. 55 долл./барр.; 4. 75 долл./барр..
6.	Подтвержденные запасы нефти Кувейта на 2018 г. составляют	1. 15% мировых; 2. 25% мировых; 3. 10% мировых; 4. 30% мировых.
7.	Мировым лидером по потреблению нефти является	1. Россия (15 млн. барр./сутки); 2. США (19 млн. барр./сутки); 3. Япония (10 млн. барр./сутки); 4. Индия (14 млн. барр./сутки).
8.	Одним из направлений решения проблем низкой обеспеченности нефтяными ресурсами отдельных стран является	1. Поиск замены нефти другими видами топлива (уголь, торф); 2. Использование нетрадиционных видов энергии (энергия солнца, ветра, океана, горячих источников и т.д.); 3. Наращивание разведочных работ и добычи нефти на море; 4. Все вышеперечисленное.
9.	В период доминирования на рынке Международного нефтяного картеля конкуренция в основном была	1. Горизонтальной; 2. Вертикальной; 3. Направленной; 4. Горизонтально-вертикальной.
10.	Продолжите предложение: Страны ОПЕК	1. Добывают 50% всей нефти, потребляют всего 12% нефти и нефтепродуктов; 2. Добывают 60% всей нефти, потребляют всего 17% нефти и нефтепродуктов; 3. Добывают 70% всей нефти, потребляют всего 7% нефти и нефтепродуктов; 4. Добывают 41% всей нефти, потребляют всего

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		7% нефти и нефтепродуктов.
11.	Газовые проекты какой компании имеют такую географию: это австралийские проекты Browse и North Rankin, проект Tangguh в Индонезии, проект СПГ в Анголе?	1. Компании ExxonMobil; 2. Компании British Petroleum; 3. Компании Royal Dutch/Shell; 4. Компании Sinopec.
12.	Основные разрабатываемые бассейны какой компании связаны со сланцевым газом: Woodford, Fayetteville, Haynesville и Eagle Ford?	1. Компании ExxonMobil; 2. Компании British Petroleum; 3. Компании Royal Dutch/Shell; 4. Компании Chevron.
13.	К нетрадиционным газовым ресурсам относят:	1. Сланцевый газ, метан угольных пластов, газ низкопроницаемых пород; 2. Энергию ветра, термальную энергию; 3. Биотопливо; 4. Термоядерную энергию.
14.	Сложный механизм ценообразования при поставке газа, который подвержен жесткой регламентации со стороны государства, характерен для	1. Китая; 2. США; 3. России; 4. Бразилии.
15.	На какой бирже цена нефти WTI определяет цену нефти Brent в Европе, к средней цене которой привязаны долгосрочные контракты поставок газа по трубопроводу?	1. На бирже Henry Hub; 2. На бирже NYMEX; 3. На бирже NBP; 4. На бирже GASPOOL.
16.	Крупнейший в мире узел в Луизиане (США), который находится на пересечении 16 газопроводов в районе добычи газа, называется	1. SoCal (South California Border Average); 2. Henry Hub; 3. NBP; 4. TTF (Title Transfer Facility).
17.	При англо-саксонском типе рынка в глобальном газовом бизнесе применяются:	1. краткосрочные контракты; 2. долгосрочные контракты; 3. краткосрочные и долгосрочные контракты; 4. другое (напишите).
18.	Наибольшая добыча газа в мире приходится на	1. США – порядка 751 млрд. м <sup>3</sup> (2016 г.); 2. Россию – порядка 651 млрд. м <sup>3</sup> (2016 г.); 3. Иран – порядка 351 млрд. м <sup>3</sup> (2016 г.); 4. Катар - 251 млрд. м <sup>3</sup> (2016 г.).
19.	Самый популярный метод ценообразования на газ на сегодняшний день:	1. цена долгосрочных контрактов; 2. цена сделок на свободном рынке; 3. принцип «регулируемые цены ниже издержек»; 4. цена на спотовом рынке.
20.	Крупнейшие операторы в трубопроводном экспорте газа:	1. Россия, Норвегия, Канада, Нидерланды; 2. США, Россия, Иран, Катар, Канада; 3. Китай, Норвегия, Саудовская Аравия, Канада;



№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		4. США, Иран, Китай, Канада.

Вариант 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Картель, объединявший компании British Petroleum, Chevron, Exxon, Gulf, Mobil, Royal Dutch/Shell и Техасо и контролировавший переработку сырой нефти и продажу нефтепродуктов во всем мире в начале прошлого века, назывался	1. Картель «Семь сестер»; 2. Картель Anglo-Persian Oil Co; 3. ОПЕК; 4. Организация экономического сотрудничества и торговли (ОЭСР).
2.	Продолжите предложение: В 1870 году на базе контролируемых Рокфеллером активов появилась первая в мире вертикально интегрированная нефтяная компания –	1. Royal Dutch/Shell; 2. Standard Oil Co; 3. Exxon Mobil Corporation; 4. Sinopec.
3.	Рынки капиталов каких стран являются наиболее развитыми?	1. США и Канады; 2. США и Великобритании; 3. Китая и Японии; 4. США, стран Евросоюза и Японии.
4.	Большинство арабских стран Персидского залива входят в группу стран с резким преобладанием (более 70%) в их структуре экономики	1. Пятичного сектора; 2. Третьичного сектора; 3. Четвертичного сектора; 4. Первичного сектора.
5.	Цена безубыточности добычи нефти плотных пород в США составляет	1. 55 долл./барр.; 2. 80 долл./барр.; 3. 95 долл./барр.; 4. 45 долл./барр..
6.	Договор, касающийся межправительственного сотрудничества в энергетическом секторе, охватывающего всю энергетическую производственно-сбытовую цепочку от разведки до конечного потребления,	1. Договор картеля «Семь сестер»; 2. Договор ОЭСР; 3. Договор ОПЕК; 4. Договор Энергетической хартии.
7.	Выберите ведущую страну Африки по потреблению нефти:	1. Нигерия; 2. Алжир; 3. ОАЭ; 4. ЮАР.
8.	Продолжите предложение: Меджнун, Западная Курна, Халфайя – это крупнейшие нефтяные месторождения	1. Ирана; 2. Омана; 3. Ирака; 4. Иордании.
9.	Широкая вовлеченность в работу различного рода международных	1. Африки; 2. Западной Европы;

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	организаций, значительно повышающих степень региональной консолидации, характерна для стран	3. Ближнего и Среднего Востока; 4. Северной Америки.
10.	Рынки капиталов каких стран являются наиболее развитыми?	1. США и Канады; 2. США и Великобритании; 3. Китая и Японии; 4. США, стран Евросоюза и Японии.
11.	Газовые проекты какой компании имеют такую географию: это австралийские проекты Browse и North Rankin, проект Tangguh в Индонезии, проект СПГ в Анголе, ряд проектов по производству угольного метана в США и Юго-Восточной Азии?	1. Компании ExxonMobil; 2. Компании British Petroleum; 3. Компании Royal Dutch/Shell; 4. Компании Sinopet.
12.	Основные разрабатываемые бассейны какой компании связаны со сланцевым газом: Woodford, Fayetteville, Haynesville и Eagle Ford?	1. Компании ExxonMobil; 2. Компании British Petroleum; 3. Компании Royal Dutch/Shell; 4. Компании Chevron.
13.	Добыча газа в мире составляет порядка	1. 3,7 трлн. м <sup>3</sup> в год; 2. 5,7 трлн. м <sup>3</sup> в год; 3. 1,7 трлн. м <sup>3</sup> в год; 4. 2,7 трлн. м <sup>3</sup> в год.
14.	Во внешнеторговых мировых экспортных поставках обращается около	1. 1 трлн. м <sup>3</sup> газа в год; 2. 2 трлн. м <sup>3</sup> газа в год; 3. 3 трлн. м <sup>3</sup> газа в год; 4. 4 трлн. м <sup>3</sup> газа в год.
15.	Первой страной, начавшей импорт СПГ в 1964 году, стало (а, и)	1. Соединенное Королевство; 2. США; 3. Япония; 4. Нидерланды.
16.	Одним из крупнейших регионов-импортеров СПГ на мировом рынке являются	1. Северная и Южная Америка; 2. Азия; 3. Европа; 4. Россия.
17.	Крупнейший в мире хаб Великобритании, который находится на пересечении главных газопроводов и продуктопроводов, называется	1. SoCal (South California Border Average); 2. Henry Hub; 3. NBP; 4. TTF (Title Transfer Facility).
18.	Первые опыты по разработке технологии сжижения газа были предприняты	1. В США в 40-х годах XX; 2. В США в 60-х годах XX; 3. В Европе в 50-х годах XX; 4. В Северной Европе в 40-х годах XX.
19.	Сложный механизм ценообразования при поставке газа, который подвержен жесткой регламентации со стороны	1. Китая; 2. США; 3. России; 4. Бразилии.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	государства, характерен для	
20.	Геолого-экономическая оценка показывает, что эффективный коэффициент извлечения гидратов газа (в среднем) в мире составит	1. 17-20% от суммарного потенциала; 2. 30-47% от суммарного потенциала; 3. 40-55% от суммарного потенциала; 4. 50-57% от суммарного потенциала.

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

#### Вариант №1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Общей мировой тенденцией в области нефтепереработки, наиболее ярко выраженной в промышленно развитых странах, стало	1. Ужесточение экологического законодательства, направленное на снижение вредных выбросов при сжигании топлив, а также на постоянный рост требований к качеству нефтепродуктов; 2. Обеспечение финансовой устойчивости национальной экономики за счет мобилизации товарных и денежных потоков; 3. Сохранение диверсифицированности национальной экономики за счет обеспечения финансовой стабильности ее составляющих; 4. Все вышеперечисленное.
2.	Развитие мировой нефтепереработки осуществляется под влиянием:	1. Динамики и структуры спроса на нефтепродукты; 2. Изменений в объеме и составе нефти, поступающей на переработку; 3. Ужесточающихся требований к качественным характеристикам нефтепродуктов; 4. Всех вышеназванных факторов.
3.	По формуле: (объем переработки – объем производства мазута – объем потерь и топлива на собственные нужды) / объем переработки ) определяется	1. Индекс Нельсона; 2. Степень переработки; 3. Глубина переработки; 4. Качество нефтепереработки.
4.	Процессы, обеспечивающие повышение качества основных типов нефтепродуктов – топлив и масел -	1. Каталитический крекинг и коксование. 2. Каталитический крекинг и висбрекинг; 3. Гидроочистка, каталитический риформинг; 4. Термический крекинг и алкилирование.
5.	Отношение объема перерабатываемого газа к объему добычи газа в среднем по миру (данные 2017 г.) составляет	1. 68%; 2. 38%; 3. 48%; 4. 58%.
6.	Доля задействованных газоперерабатывающих мощностей в 2015 г в целом по миру составляла	1. 47%; 2. 37%; 3. 57%; 4. 67%.
7.	В странах Северной Америки сосредоточено ГПЗ	1. 21,6% от их общего количества в мире; 2. 51,6% от их общего количества в мире;

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		3. 81,6% от их общего количества в мире; 4. 61,6% от их общего количества в мире.
8.	Основной объем текущей добычи этого ФЦНГД обеспечивает нефть Усинского, Возейского, Харьягинского и Верхневозейского месторождений. О каком ФЦНГД идет речь?	1. Штокмановско-Мурманский ФЦНГД; 2. Кольский ФЦНГД; 3. Печорский ФЦНГД; 4. Кольско-Калинский ФЦНГД.
9.	Каким видом транспорта в основном экспортируется нефть, нефтепродукты и газ в России?	1. Железнодорожным; 2. Водным; 3. Автомобильным; 4. Трубопроводным.
10.	Доля нефтегазовых доходов в бюджете РФ по состоянию на конец 2017 г. составляла порядка	1. 80%; 2. 70%; 3. 40%; 4. 60%.
11.	Доля нефтегазовых доходов в ВВП по состоянию на конец 2017 г. составляла порядка	1. 35%; 2. 30%; 3. 20%; 4. 10%.
12.	Добыча нефти и газа в Магаданско-Западно-Камчатском ФЦНГД ориентирована главным образом на	1. Преимущественно экспортные центры, продукция которых рентабельна при ее реализации по мировым ценам; 2. Удовлетворение внутреннего спроса на сырье и ликвидацию затянувшегося энергодефицита в северо-восточных областях России; 3. Структуру экспорта, диверсифицирует его направления, укрепляя тем самым позиции России в мировом экономическом пространстве; 4. На прокачку нефти из месторождений, расположенных на суше, необходимо также увеличение пропускной способности близлежащих магистральных трубопроводов на 15-20 млн т в год.
13.	Продолжите предложение: Газ, добываемый из верхних, так называемых сеноманских горизонтов газоносных провинций, содержит в своем составе	1. Наряду с метаном довольно значительное количество этана, пропана, бутанов, углеводородов C5+; 2. Значительное количество таких углеводородов, как пропан, бутаны, фракции C5+; 3. Повышенное содержание пропан-бутановых фракций; 4. Метан, содержание других углеводородов в нем невелико.
14.	Газ, добываемый из более глубоких валанжинских горизонтов, содержит	1. Наряду с метаном довольно значительное количество этана, пропана, бутанов, углеводородов C5+; 2. Значительное количество таких

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		<p>углеводородов, как пропан, бутаны, фракции C5+;</p> <p>3. Повышенное содержание пропан-бутановых фракций;</p> <p>4. Метан, содержание других углеводородов в нем невелико.</p>
15.	Газ газоконденсатных месторождений содержит	<p>1. Наряду с метаном довольно значительное количество этана, пропана, бутанов, углеводородов C5+;</p> <p>2. Значительное количество таких углеводородов, как пропан, бутаны, фракции C5+;</p> <p>3. Повышенное содержание пропан-бутановых фракций;</p> <p>4. Метан, содержание других углеводородов в нем невелико.</p>
16.	Дефицит газа в регионах Дальнего Востока, а также в высокоразвитых странах, таких как Япония и Китай может быть снижен за счет	<p>1. Ввода в эксплуатацию Ковыктинского и Чиядинского месторождений и строительства магистрального газопровода «Сила Сибири» в России;</p> <p>2. Ввода в эксплуатацию проекта «Джейхан» и сооружение нефтепровода Тенгиз – Астрахань – Новороссийск в России;</p> <p>Выхода газа республик Средней Азии на внешний рынок через Афганистан и Пакистан к Индийскому океану, и последующим транспортом его в сжиженном виде морским путем в страны Азии;</p> <p>4. Экспорта газа из России по мере ввода в эксплуатации газовых месторождений на полуострове Ямал.</p>
17.	В нефтепереработке России наблюдается	<p>1. Высокая доля деструктивных процессов в технологической схеме НПЗ;</p> <p>2. Отсутствие деструктивных процессов в технологической схеме НПЗ;</p> <p>3. Низкая доля деструктивных процессов в технологической схеме НПЗ;</p> <p>4. Непостоянная доля деструктивных процессов в технологической схеме НПЗ.</p>
18.	Несбалансированность предложения и спроса на нефтепродукты России, в разрезе федеральных округов, объясняемой тем, что	<p>1. Большая часть предприятий в отрасли располагается в Южном, Дальневосточном и Северо-Западном федеральных округах;</p> <p>2. В стране сосредоточено большое число мини-НПЗ по первичной переработке небольших объемов производства, где осуществляется неквалифицированная переработка сырья; функционирование этих НПЗ осложняет экологическую ситуацию в регионах;</p> <p>3. Большая часть предприятий в отрасли</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		располагается на Западном Урале и в Поволжье, а также (незначительно) в Центральной России и Сибири; 4. Преобладают в структуре экспорта российской нефтеперерабатывающей продукции дешевые нефтепродукты и фактически отсутствуют нефтепродукты с высокой долей добавленной стоимости.
19.	Российская модель СРП предусматривает	1. Два уровня раздела произведенной продукции; 2. Три уровня раздела произведенной продукции; 3. Четыре уровня раздела произведенной продукции; 4. Один уровень раздела произведенной продукции.
20.	Согласно данным Энергетической стратегии России на период до 2030 г., средняя глубина переработки нефти к 2030 должна возрасти до	1. 90 %; 2. 80 %; 3. 70 %; 4. 95 %.

#### Вариант № 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	О насыщенности нефтепереработки вторичными процессами и структуре ассортимента нефтепродуктов можно судить по величине	1. Глубины переработки; 2. Степени переработки; 3. Глубины процессов нефтехимии; 4. Эффективности переработки.
2.	Процессы переработки нефтяных газов и производств масел, парафинов, присадок, битумов, а также нефтехимического и химического сырья -	1. Каталитический крекинг и коксование; 2. Ароматизация, газификация нефтяных остатков, пиролиз; 3. Гидроочистка, каталитический риформинг; 4. Термический крекинг и алкилирование, коксование.
3.	Средняя загруженность мировых мощностей по нефтепереработке (данные 2016 г.) составляет	1. 75%; 2. 87%; 3. 65%; 4. 95%.
4.	С 1995 г. по 2015 г. в мире происходит	1. Уменьшение средней мощности нефтеперерабатывающего завода с 6 млн. т. до 4,5 млн. т. в год; 2. Увеличение средней мощности нефтеперерабатывающего завода с 0,5 млн. т. до 4,5 млн. т. в год; 3. Увеличение средней мощности нефтеперерабатывающего завода с 15 млн. т. до 16,5 млн. т. в год; 4. Увеличение средней мощности

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		нефтеперерабатывающего завода с 5 млн. т. до 6,5 млн. т.
5.	В США первый НПЗ построен	1. В 1915 г. в Новом Орлеане (штат Луизиана); 2. В 1910 г. в Остине (штат Техас); 3. В 1849 году в Тайтесвилле (штат Пенсильвания); 4. В 1823 г. в Санта-Барбаре (штат Калифорния).
6.	В США производительность мощностей по переработке газа выросла до (данные 2015 г.)	1. 938,6 млрд. м <sup>3</sup> в год; 2. 638,6 млрд. м <sup>3</sup> в год; 3. 738,6 млрд. м <sup>3</sup> в год; 4. 1938,6 млрд. м <sup>3</sup> в год.
7.	В Канаде производительность мощностей по переработке газа составила (данные 2015 г.)	1. 561,4 млрд. м <sup>3</sup> в год; 2. 638,6 млрд. м <sup>3</sup> в год; 3. 738,6 млрд. м <sup>3</sup> в год; 4. 938,6 млрд. м <sup>3</sup> в год.
8.	Доля США и Канады (по данным 2015 г.) в общей мощности мировых ГПЗ превысила	1. 30%; 2. 40%; 3. 50%; 4. 60%.
9.	Среди геологических проблем НГК России на стадии добычи углеводородов наиболее важными являются	1. Существующая система налогообложения и отток инвестиций; 2. Высокая степень износа добывающего оборудования и отсталые технологии добычи; 3. Естественное истощение недр и легкодоступных запасов, а также появление значительного числа труднодоступных залежей; 4. Естественное истощение запасов и появление значительного числа легкодоступных залежей.
10.	К наиболее значимым проблемам технологического характера НГК в России можно отнести	1. Существующую систему налогообложения и отток инвестиций; 2. Высокую степень износа добывающего оборудования и отсталые технологии добычи; 3. Естественное истощение недр и легкодоступных запасов, а также появление значительного числа труднодоступных залежей; 4. Естественное истощение запасов и появление значительного числа легкодоступных залежей.
11.	К наиболее значимым проблемам экономического характера НГК в России можно отнести	1. Существующую систему налогообложения, частые изменения в налоговом законодательстве и, как следствие, отток инвестиций; 2. Высокую степень износа добывающего оборудования и отсталые технологии добычи; 3. Естественное истощение недр и легкодоступных запасов, а также появление значительного числа труднодоступных залежей; 4. Недостаточное финансирование научно-технических центров и лабораторий, а также научно-исследовательских и опытно-

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		конструкторских работ.
12.	Проблемы инновационного характера в НГК России связаны	1. С существующей системой налогообложения и оттоком инвестиций; 2. Высокой степенью износа добывающего оборудования и отсталыми технологии добычи; 3. Естественным истощением недр и легкодоступных запасов, а также появлением значительного числа труднодоступных залежей; 4. С недостаточным финансированием научно-технических центров и лабораторий, а также научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
13.	Наиболее перспективной для освоения континентальных газовых гидратов в России является	1. Тимано-Печорская НГП; 2. Восточно-Сибирская НГП; 3. Западно-Сибирская НГП; 4. Волго-Уральская НГП.
14.	На Западную Сибирь России приходится	1. Около 80% российской добычи; 2. Около 50% российской добычи; 3. Около 90% российской добычи; 4. Около 60% российской добычи.
15.	Прогнозные ресурсы метана в основных угольных бассейнах России оцениваются в	1. 383,7 трлн. м <sup>3</sup> ; 2. 283,7 трлн. м <sup>3</sup> ; 3. 183,7 трлн. м <sup>3</sup> ; 4. 83,7 трлн. м <sup>3</sup> .
16.	Российские эксперты считают, что	1. Добыча нефти в 2 раза дешевле добычи газа и в 10-15 раз дешевле добычи угля; 2. Добыча нефти в 6 раз дороже добычи газа и в 10-15 раз дешевле добычи угля; 3. Добыча газа в 2 раза дешевле добычи нефти и в 10-15 раз дешевле добычи угля; 4. Добыча газа в 12 раз дешевле добычи нефти и в 2 раза дешевле добычи угля.
17.	Прибрежная часть морского дна, занятая окраинной частью материков (точнее, их подводным продолжением), имеющая небольшой уклон морского дна с глубинами от 0 до 250 м и шириной от 1 до 1500 км (в среднем 65 км) –	1. Нефтегазоносный бассейн; 2. Континентальный шельф; 3. Морская экономическая зона; 4. Морской нефтегазовый комплекс.
18.	Наилучшие показатели по нефтепереработке в России демонстрируют (-ет)	1. Московский НПЗ; 2. ООО «ПО Киришинефтеоргсинтез»; 3. Уфимские НПЗ; 4. Саратовский НПЗ.
19.	Средний индекс Нельсона по НПЗ России составляет	1. 6,6; 2. 5,5; 3. 4,4; 4. 6,0.
20.	Типичная корзина	1. Автобензин – 15,3%, дизельное топливо –



№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	нефтепродуктов НПЗ в России:	32,3%, нефтя – 10,6%, мазут – 28,8%, другое – 13,1; 2. Автобензин – 21,5%, дизельное топливо – 44,2%, нефтя – 11,32%, мазут – 11,9%, другое – 11,0; 3. Автобензин – 42,9%, дизельное топливо – 31,5%, нефтя – 6,4%, мазут – 3,5%, другое – 15,8; 4. Автобензин – 16,0%, дизельное топливо – 31,5%, нефтя – 12,0%, мазут – 25,5%, другое – 15,0.

### Вариант № 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	В результате какого процесса происходит молекулярная перегруппировка низкооктановых компонентов в более высокооктановые парафины и ароматические соединения с разветвленными цепями	1. Гидроочистки; 2. Деасфалитизации; 3. Дистилляции; 4. Гидрокрекинга.
2.	Мощности мировой нефтепереработки на конец 2016 г. составляли около	1. 5000 млн. т/год; 2. 3000 млн. т/год; 3. 6000 млн. т/год; 4. 7000 млн. т/год.
3.	Во многих арабских странах Персидского залива снижение рентабельности нефтепереработки в большей степени связано с	1. Экономической отсталостью региона; 2. Политической нестабильностью региона; 3. Расположением нефтеперерабатывающих заводов; 4. Демографическими проблемами региона.
4.	Перечислите крупнейшие нефтеперерабатывающие заводы Ирака:	1. Умм-Шаиф, Нижний Закум, Эль-Бундук; 2. Северный Байджи, Басра, Даура, Киркук; 3. Меджнун, Западная Курна, Халфайя; 4. Valero, Conoco Phillips.
5.	Мощности по нефтепереработке в Китае (по данным 2016 г.) обеспечены собственными ресурсами на	1. 30%; 2. 70%; 3. 45%; 4. 65%.
6.	Средняя глубина переработки нефти в США составляет	1. 90 %; 2. 95 %; 3. 85 %; 4. 92 %.
7.	Типичная корзина нефтепродуктов НПЗ в США:	1. Автобензин – 15,3%, дизельное топливо – 32,3%, нефтя – 10,6%, мазут – 28,8%, другое – 13,1; 2. Автобензин – 21,5%, дизельное топливо – 44,2%, нефтя – 11,32%, мазут – 11,9%, другое – 11,0;

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		3. Автобензин – 42,9%, дизельное топливо – 31,5%, нефтя – 6,4%, мазут – 3,5%, другое – 15,8; 4. Автобензин – 16,0%, дизельное топливо – 31,5%, нефтя – 12,0%, мазут – 25,5%, другое – 15,0.
8.	По данным на 2015 г. мощность ГПЗ в мире увеличилась до	1. 1,87 трлн. м <sup>3</sup> в год; 2. 2,87 трлн. м <sup>3</sup> в год; 3. 3,87 трлн. м <sup>3</sup> в год; 4. 4,87 трлн. м <sup>3</sup> в год.
9.	Отношение объема перерабатываемого газа к объему добычи газа в среднем по миру (данные 2016 г.) составляет	1. 68%; 2. 38%; 3. 48%; 4. 58%.
10.	Коэффициент использования мощностей заводов по сжижению в мире оценивался на уровне	1. 75%; 2. 80%; 3. 90%; 4. 99%.
11.	Государство, ставшее первым производителем СПГ на рынке Тихоокеанского бассейна в 1969 году, поставив партии СПГ в Японию	1. США (Аляска); 2. Южная Корея; 3. Алжир; 4. Австралия.
12.	Современное состояние государственных финансовых ресурсов России характеризуется:	1. Высокой степенью децентрализации; 2. Высокой степенью централизации в отдельных регионах; 3. Острой нехваткой на макро- и микроуровне; 4. Относительно небольшой величиной внешнего долга.
13.	Представьте источники инвестиционного риска в нефтяной отрасли России из числа перечисленных:	1. Неопределенность цены на полезное ископаемое; 2. Подтверждаемость запасов и качественных характеристик получаемой нефти; 3. Неустойчивое законодательство развивающегося рынка России и высокий правовой риск, связанный с постоянным стремлением государства пересмотреть условия взаимоотношений с предпринимателями в высокодоходных отраслях, имеющих мультипликативный эффект на экономику в целом; 4. Все вышеперечисленное.
14.	В России на внутренний рынок газа в 2015-2017 гг. направляется	1. Более 400 млн. м <sup>3</sup> ; 2. Более 600 млн. м <sup>3</sup> ; 3. Более 200 млн. м <sup>3</sup> ; 4. Более 800 млн. м <sup>3</sup> .
15.	Сложный механизм ценообразования при поставке газа, который подвержен жесткой регламентации со	1. Китая; 2. США; 3. России; 4. Бразилии.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	стороны государства, характерен для	
16.	По запасам газа Россия занимает первое место в мире (данные ОПЕК) -	1. 27,8 трлн. м <sup>3</sup> ; 2. 37,8 трлн. м <sup>3</sup> ; 3. 47,8 трлн. м <sup>3</sup> ; 4. 57,8 трлн. м <sup>3</sup> .
17.	Доля РФ в мировых запасах газа составляет почти	1. 35%; 2. 25%; 3. 45%; 4. 50%.
18.	В России по топливно-нефтехимической схеме работают НПЗ	1. Московский НПЗ, Ачинский НПЗ, Омский НПЗ; 2. Омский НПЗ, ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез», ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез»; 3. ООО «Нижекамскнефтеоргсинтез», ОАО «Салаватнефтеоргсинтез», ОАО «Орскнефтеоргсинтез», Ангарская НХК; 4. Волгоградский НПЗ, Рязанский НПЗ, Ферганский НПЗ;
19.	Средний уровень загрузки российских НПЗ составляет	1. Немногим более 70%; 2. Более 85%; 3. Менее 60%; 4. Менее 90%.
20.	В 2017 г. объем нефтепереработки в России составил порядка	1. 380 млн. т. в год; 2. 480 млн. т. в год; 3. 285 млн. т. в год; 4. 350 млн. т. в год;

### 6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

#### 6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)

*Примерная шкала оценивания знаний по вопросам/выполнению заданий дифференцированного зачета:*

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 60 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 70 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 85 % лекционных и практических занятий
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по

<b>Оценка</b>			
<b>«2» (неудовлетворительно)</b>	<b>Пороговый уровень освоения</b>	<b>Углубленный уровень освоения</b>	<b>Продвинутый уровень освоения</b>
	<b>«3» (удовлетворительно)</b>	<b>«4» (хорошо)</b>	<b>«5» (отлично)</b>
ошибки в ответах на вопросы	учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Уверенно находит решения предусмотренных программой обучения заданий	Безошибочно находит решения предусмотренных программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

**Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:**

<b>Количество правильных ответов, %</b>	<b>Оценка</b>
0-50	Неудовлетворительно
51-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

**6.3.2. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамена)**

<b>Оценка</b>			
<b>«2» (неудовлетворительно)</b>	<b>Пороговый уровень освоения</b>	<b>Углубленный уровень освоения</b>	<b>Продвинутый уровень освоения</b>
	<b>«3» (удовлетворительно)</b>	<b>«4» (хорошо)</b>	<b>«5» (отлично)</b>
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
Большинство	Предусмотренные	Предусмотренные	Предусмотренные

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	программой обучения задания выполнены удовлетворительно	программой обучения задания успешно выполнены	программой обучения задания успешно выполнены

*Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:*

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-50	Неудовлетворительно
51-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

**6.3.4. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсовой работы / курсового проекта**

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**7.1. Рекомендуемая литература**

**7.1.1. Основная литература**

1. Аюров, В.Д. Мировой рынок природных ресурсов: Учеб. Пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2007. — 103 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3225>.
2. Карпов, В.П. Курс истории отечественной нефтяной и газовой промышленности : учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Карпов, Н.Ю. Гаврилова. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. — 254 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56253>.
3. Николаева, И.П. Мировая экономика и международные экономические отношения: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / И.П. Николаева, Л.С. Шаховская. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2014. — 244 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28298>
4. Орлова, Н.Л. Ресурсы глобальной экономики (теория, методология, практика): Учебник и практикум для магистров [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 312 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91238>.
5. Романов, В.П. Информационные технологии моделирования финансовых рынков [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Романов, М.В. Бадрина. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2010. — 288 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28361>.

**7.1.2. Дополнительная литература**

1. Блюмин, А.М. Мировые информационные ресурсы: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.М. Блюмин, Н.А. Феоктистов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2010. — 296 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/959>.

2. Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2007. — 352 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1008>.
3. Горное дело [Электронный ресурс] : слов. / под ред. Трубецкого К.Н.. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2016. — 635 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101779>.
4. Сухарев, О.С. Управление экономикой. Введение в теорию кризисов и роста [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2012. — 280 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28366>
5. Экономика, организация, управление природными и техногенными ресурсами: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Гридин [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2012. — 752 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74397>.
6. Экономическая теория. Экономические системы: формирование и развитие [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2013. — 876 с.  
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56362>

### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение**

1. *Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине*  
Проблемы мирового нефтегазового рынка: Методические указания к самостоятельным работам / «Санкт-Петербургский горный университет». Сост.: Ю.В. Любек. СПб, 2019. 53с. Режим доступа: <http://ior.spmi.ru>.
2. *Методические указания для подготовки к практическим занятиям по дисциплине*  
Проблемы мирового нефтегазового рынка: Методические указания для практических занятий / «Санкт-Петербургский горный университет». Сост.: Ю.В. Любек. СПб, 2017. 55с. Режим доступа: <http://ior.spmi.ru>.

## **7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

### **Базы данных и информационно-справочные системы:**

1. <http://www.bloomberg.com> (Американская компания BLOOMBERG является мировым лидером среди поставщиков финансовой информации и биржевых котировок).
2. <http://www.reuters.com> (Крупнейшая международная компания Reuters среди поставщиков экономической, финансовой информации и биржевых котировок).
3. <http://www.dowjones.com> (Американская компания Dow Jones & Company предоставляет финансовую информацию с международных рынков капитала).
4. <http://finance.yahoo.com> (Зарубежный информационно-аналитический портал, предоставляющий финансовую информацию с международных финансовых рынков).
5. <http://www.rts.ru> (Фондовая биржа Российская Торговая Система)
6. <http://www.micex.ru> (Московская межбанковская валютная биржа)
7. <http://www.interstock.ru> (Компания Interstock предоставляет полный профессиональный комплекс продуктов и услуг для трейдинга на международных фьючерсных (CME, CBOT, CBOE, NYMEX, EUREX, EURONEXT, ICE, LME) и фондовых (NYSE, NASDAQ, AMEX, LSE) биржах)
8. <http://www.finam.ru> (Брокерская компания ФИНАМ - это полносервисный инвестиционный холдинг, действующий в большинстве сегментов финансового бизнеса).

9. <http://www.cbonds.info/ru/rus/> (Информационный проект компании Cbonds.Ru, посвященный рынкам долговых ценных бумаг в России, Украине, Казахстане и других странах СНГ).
10. <http://www.investfunds.ru> (Информационный ресурс Investfunds - проект Информационного агентства Cbonds.ru, созданный с целью полного, оперативного и бесплатного обеспечения информацией частных инвесторов, работающих на фондовом рынке).
11. <http://www.ipocredit.ru> (Специализированный интернет-проект, посвященный проблемам ипотечного кредитования в России и за ее пределами.).
12. <http://www.prime-tass.ru> (Агентство экономической информации ПРАЙМ-ТАСС создано центральным информагентством России ИТАР-ТАСС и информационно-издательским агентством ПРАЙМ).
13. <http://www.rbc.ru> (Российское информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг»).
14. <http://www.finmarket.ru> (Информационное агентство Финмаркет предоставляет полный спектр оригинальной оперативной информации по финансовым и товарным рынкам, а также розничным финансовым услугам).
15. <http://www.akm.ru/rus/> (Информационно-аналитическое агентство АК&М является уполномоченной ФСФР России организацией по раскрытию информации на рынке ценных бумаг)
16. <http://www.interfax.ru/> (Международное информационно-аналитическое агентство Интерфакс)
17. <http://www.nlu.ru> (Некоммерческое партнерство «Национальная лига управляющих» предоставляет полную информацию о паевых фондах в России)
18. <http://www.cfin.ru> ("Корпоративный менеджмент" - независимый проект, направленный на сбор и предоставление методической и аналитической информации, относящейся к управлению компаниями, инвестициям, финансам и маркетингу)
19. <http://www.vedomosti.ru> (Электронная версия ежедневной деловой газеты «Ведомости»).
20. <http://www.smoney.ru> (Аналитический деловой еженедельник SmartMoney — совместный проект ИД Independent Media Sanoma Magazines и газеты «Ведомости»)
21. <http://www.expert.ru> (Официальный сайт аналитического делового журнала «Эксперт»)
22. <http://www.profil.orc.ru> (Официальный сайт еженедельного делового журнала «Профиль»)
23. <http://stat.hse.ru/hse/index.html> (Центр анализа данных Государственного университета - Высшая школа экономики)
24. <http://www.cbr.ru> (Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации)
25. <http://www.gks.ru> (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации)

#### **Электронно-библиотечные системы и поисковые системы:**

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).
3. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
4. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
5. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
6. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
7. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.
8. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).

9. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>.
10. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru>.
11. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).
13. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»: <http://rucont.ru/>
14. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:**

#### **Аудитории для проведения лекционных занятий (Учебный центр № 1).**

Специализированная аудитория, используемая при проведении занятий лекционного типа, оснащена мультимедийным проектором и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Оснащенность аудитории:

Системный блок GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 16 шт., принтер HP LaserJet P4014dn – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров – 2 шт., стул – 27 шт., доска под флوماстер – 1 шт., плакат - 9 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт. шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения и реквизиты подтверждающего документа:

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional.

ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»

ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники»

ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования»

ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования»

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»

Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»/

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»

Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012

Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011

Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011

Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009

Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009

Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010

Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009.

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест».

Альт-Финансы. Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Эльсинор». Участник программы правовой поддержки ВУЗов с 01.10.2003, безвозмездно.

#### **Аудитории для проведения практических занятий (Учебный центр № 1).**

Лаборатории оснащены компьютерным оборудованием, необходимым для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Основы финансовых вычислений».



Оснащенность аудитории:

Системный блок Ramec GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 13 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., стол для переговоров – 1 шт., стул – 16 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 5 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф плательный – 2 шт., стол под принтер – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения и реквизиты подтверждающего документа:

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional. ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники»; ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования»; ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования»; Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»; Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012; Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011; Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011; Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009; Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009; Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010; Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009.

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516.

SmetaWizard (12 рабочих мест). Сублицензионный договор №1833.СЛ/17 от 27.03.2017 с ЗАО «Визардсофт».

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест».

Альт-Финансы Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011.

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.

## **8.2. Помещения для самостоятельной работы:**

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 15 посадочных мест. Системный блок GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в Интернет – 16 шт., принтер HP LaserJet P4014dn – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров – 2 шт., стул – 27 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 9 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт. шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники»; ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования»; ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования»; Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку

компьютерного оборудования»; ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»; Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012; Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011; Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011; Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009; Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009; Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010; Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009.

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516.

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест».

Альт-Финансы Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011.

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.

ARIS Platform. Программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессор организации. Договор бюджетного учреждения № КЛ 835-09/13 от 16.09.2013 с ЗАО «ЗДТех».

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 12 посадочных мест. Системный блок Ramec GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 13 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., стол для переговоров – 1 шт., стул – 16 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 5 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф плательный – 2 шт., стол под принтер – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows 7 Professional. ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники»; ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования»; ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования»; Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»; Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012; Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011; Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011; Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009; Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009; Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010; Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009.

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516.

SmetaWizard (12 рабочих мест). Сублицензионный договор №1833.СЛ/17 от 27.03.2017 с ЗАО «Визардсофт».

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест».

Альт-Финансы Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011.

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.

ARIS Platform. Программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессор организации. Договор бюджетного учреждения № КЛ 835-09/13 от 16.09.2013 с ЗАО «ЗДТех».

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 15 посадочных мест. Комплект мультимедийный типа 1 (шкаф, проектор, компьютер с доступом в интернет, экран) – 1 шт., системный блок Ramec STORM + монитор ЖК Samsung 20" с доступом в интернет – 16 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., тол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров - 1 шт., стул – 23 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 15 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., стол под принтер – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows 7 Professional (мультимедийный комплекс) ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники»; ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования»; ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования»; Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»; Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012; Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011; Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011; Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Операционная система Microsoft Windows XP Professional (ПК); Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003; Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003; Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003

Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003; ГК № 797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 «На поставку компьютерного оборудования», ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 «На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения»; ГК № 1196-12/08 от 02.12.2008 «На поставку программного обеспечения»; Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009.

Microsoft Office 2007 Standard, Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516

ARIS Platform. Программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессор организации. Договор бюджетного учреждения № КЛ 835-09/13 от 16.09.2013 с ЗАО «ЗДТех».

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011, регистрационный номер 9334250.

Евфрат-документооборот. Дог.040507/03 с ООО «Когнитивные технологии» от 04.05.2007. Безвозмездно.

EVA. Экономическая оценка проектов освоения нефтегазовых месторождений. Государственный контракт №ГК-448-06/12 от 20.04.12 с ООО ЭДСПлюс, Договор №30/10/2012-08/01 от 30.10.12 (внутренний № Д1016/10/12).

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест». Регистрационный номер 61157.

Альт-Финансы. Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.

### **8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**

#### **1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:**

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

#### **2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:**

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

#### **3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:**

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

**8.4. Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Office 2007 Standard (договор бессрочный Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007).

2. Microsoft Office 2010 Professional Plus (договор бессрочный Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, договор бессрочный Microsoft Open License 47665577 от 10.11.2010, договор бессрочный Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011).