

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТИЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г.НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 Е.В. Касаткина

«25» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: История нефтегазовой отрасли

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Бурение нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01
Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГЭЕНД (НВ)

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ) Миц М.В. Шалаева

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой НД (НВ)

Колесник С.В. Колесник

Рабочую программу разработал:

В.Я. Мауль, профессор кафедры ГЭЕНД (НВ), д-р ист. наук, доцент

В.Мауль

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучить историю открытия, использования и промышленного освоения нефти и газа в мире, а также становление и развитие отечественной нефтегазовой отрасли. В процессе изучения обучающиеся расширяют свой мировоззренческий и профессиональный кругозор через знакомство с основными научными понятиями, терминами и методами исследования истории нефтегазовой отрасли.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть историю знакомства человека с нефтью, первоначальные способы ее добычи, хранения, транспортировки и полезные свойства;
- познакомиться с ранними технологиями промышленной переработки нефти;
- изучить процесс изменения технологий бурения нефти и начало ее промышленного использования;
- рассмотреть историю проникновения иностранного капитала в отечественную экономику и его роль в российской дореволюционной нефтегазовой промышленности;
- исследовать историю отечественной нефтедобычи в период революций и гражданской войны;
- познакомиться с основными этапами развития нефтегазовой отрасли в СССР и РФ;
- рассмотреть историю создания и современное состояние Западно-Сибирского нефтегазового комплекса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «История нефтегазовой отрасли» относится к факультативным дисциплинам (ФТД.01) учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание логики и методики сбора, систематизации и обобщения информации для усвоения соответствующих знаний и развития культуры мышления; способов и методов научного анализа, методики системного подхода для решения профессиональных задач;
- умения работать с научно-историческими источниками и решать профессиональные задачи; формулировать и аргументировать с помощью научного аппарата полученную информацию; осмысливать научно-исследовательские методы в системе практических ценностей социального и духовно-культурного развития человечества и принятия решений в профессиональной деятельности.
- владение навыками применения научно-технических знаний в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «История (история России, всеобщая история)» и служит основой для освоения дисциплин «Философия», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», а также для прохождения Производственной практики (Технологической), Производственной практики (Проектной).

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹ | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) |
|---|---|--|
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и | УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. | Знать: 31 закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. |

| | | |
|--|---|--|
| философском контекстах. | | Уметь: У1 понимать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. | Владеть: В1 способностями понимания закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. Знать: З2 предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. Уметь: У2 использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. Владеть: В2 способностями использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|------------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| ОЗФО | 1/2 | 12 | | | 24 | | Зачет |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.4

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочное средство |
|-------|----------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|-------------------|---|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Введение в историю развития нефтегазовой отрасли | 1 | | | 3 | 4 | УК-5.1, УК-6.3 | устный опрос; творческая работа, тестирование |
| 2 | 2 | Ранние страницы истории нефтяного производства | 1 | | | 3 | 4 | УК-5.1, УК-6.3 | устный опрос; творческая работа, тестирование |
| 3 | 3 | Нефтяные короли Российской империи | 2 | | | 3 | 5 | УК-5.1, УК-6.3 | устный опрос; творческая работа, тестирование |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|----|---|---|----|----|-------------------|---|
| 4 | 4 | Нефтяная промышленность в годы революции, гражданской войны и новой экономической политики | 2 | | | 3 | 5 | УК-5.1, УК-6.3 | устный опрос; творческая работа, тестирование |
| 5 | 5 | Топливо для победы. Нефтегазовая отрасль СССР в годы Великой Отечественной войны | 2 | | | 3 | 5 | УК-5.1, УК-6.3 | устный опрос; творческая работа, тестирование |
| 6 | 6 | Урало-Поволжская нефтеносная провинция | 2 | | | 4 | 6 | УК-5.1, УК-6.3 | устный опрос; творческая работа, тестирование |
| 7 | 7 | Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция | 2 | | | 5 | 7 | УК-5.1, УК-6.3 | устный опрос; творческая работа, тестирование |
| 8 | | Зачет | - | - | - | 00 | 00 | УК-5.1, УК-6.3 | Вопросы зачета; тестирование |
| Итого: | | | 12 | | | 24 | 36 | | |

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. **«Введение в историю развития нефтегазовой отрасли».** Место нефти среди других источников энергии в современном мире. Место России в мире по запасам, добыче и экспорту нефти. Крупнейшие нефтегазовые компании России и мира. Что такое нефть, ее химический состав. Глубина залегания залежей нефти и газа. Этимология слова «нефть». Теории происхождения нефти: органическая, минеральная, космическая, климатическая теории. Ненаучные теории происхождения нефти.

Раздел 2. **«Ранние страницы истории нефтяного производства».** Археологическая нефть. Древние известия о нефти в разных регионах мира. Природный асфальт и природный битум. Использование полезных свойств нефти и газа в древности. Способы добычи нефти в древние времена. Начало нефтяной истории России. Ф.С. Прядунов и его нефтеперегонная установка. Нефтяное дело братьев Дубининых и технологическая схема их нефтеперегонной установки. Н.И. Воскобойников. Начало ручного бурения на нефть в Баку и на Кубани. Начало механического бурения на нефть (Биби-Эйбат). А.Н. Новосильцев и рождение отечественной нефтяной промышленности.

Раздел 3. **«Нефтяные короли Российской империи».** Удельный вес регионов в общеимперской добыче нефти в 1913 г. Нефтяные компании дореволюционной России. Ведущие нефтепромышленники Баку. Г.З. Тагиев. В.А. Кокорев. П.И. Губонин. «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель». Патенты братьев Нобель в нефтяной отрасли России. Патенты «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель». Нефтеналивная флотилия Нобелей. Первые нефтепроводы. Дидактическая единица. Банкирский дом Ротшильдов и «Каспийско-Черноморское нефтепромышленное и торговое общество». Картельные соглашения. «Нобмазут». Ш. Асадуллаев. А.И. Манташев. В.И. Рагозин. Вывоз из России смазочных масел (1888-1912). С.Г. Лианозов. Братья Гукасовы. Дидактическая единица. РГНК и Первая мировая война.

Раздел 4. **«Нефтяная промышленность в годы революции, гражданской войны и новой экономической политики».** Революция и топливный кризис. Потеря основных нефтегазодобывающих районов: Баку, Грозный, Эмба. Декрет о национализации нефтяной

промышленности. В.И. Ленин о необходимости вернуть контроль над нефтяными районами. Политика большевиков и Кавказского крайкома РКП (б). Г.К. Орджоникидзе. Захват Баку Красной армией и прекращение существования АДР. Кадровый и экономический кризис на Апшероне. Восстановление нефтяной промышленности в крае. С.М. Киров. Концессии в нефтяной отрасли: успехи и проблемы. Алгемба – путь в никуда.

Раздел 5. «Топливо для победы. Нефтегазовая отрасль СССР в годы Великой Отечественной войны». Добыча нефти по странам мира в 1941 г. План «Барбаросса» как основа экономической эксплуатации природных ресурсов. Стратегическое значение нефти. Операция «Согласие» и Абаданский бензин. Руководители нефтяной отрасли: И.К. Седин. Н.К. Байбаков. Перестройка нефтяной промышленности на военный лад. Эвакуация и формирование новых районов добычи и переработки нефти. Борьба за кавказскую нефть. Способы консервации нефтяных скважин. Поставки горючего для фронта. Железнодорожные составы. Автотранспорт. Продуктопроводы. Топливо для фронта. Авиабензин. Автомобильный бензин. Дизельное топливо. «Дорога жизни» и подводный продуктопровод. Вклад ученых и инженеров-нефтяников в Победу. П.П. Шумилов, А.И. Скобло и др. Ленд-лиз и помощь союзников. Соотношение поставок горючего по ленд-лизу к собственному производству. Вклад нефтяной отрасли различных регионов в Победу.

Раздел 6. «Урало-Поволжская нефтеносная провинция». Прошлое урало-поволжской нефти. Дискуссии ученых о нефтеносности региона: Д.В. Голубятников и И.М. Губкин. Первая нефть Урало-Поволжья. Чусовские городки. Верхнечусовское месторождение – бабушка пермской нефти. П.И. Преображенский. «Второе Баку» - понятие и состав территории. Геологи А.А. Трофимук, К.Р. Чепиков, С.И. Кузыкин, А.А. Блохин, И.Х. Абрикосов. Преимущества нового нефтеносного района. Ишимбайское месторождение в Башкирии – большая нефть «Второго Баку». Роль Н.К. Байбакова. Стремительный рост нефтяной промышленности Татарстана. Ромашкинское, Туймазинское и др. месторождения. «Татнефть». 100-миллионная тонна нефти Татарстана.

Раздел 7. «Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция». Далекое прошлое сибирской нефти. Состав территории и площадь региона. Дискуссии о нефтеносности Западной Сибири. Позиция Н.С. Шатского. Прогноз академика И.М. Губкина. 1-й этап поисков нефти и итоги работы геологоразведочных экспедиций (1930-е гг.). 2-й этап поиска нефти (1948-1960 гг.). Березовское месторождение газа. Вклад Н.Н. Ростовцева в геологическое исследование Западной Сибири. Периодизация истории ЗСНГК. Особенности и содержание каждого этапа. Прометеи сибирской нефти. В.И. Муравленко. Ю.Г. Эрвье. В.Т. Подшибякин. Ф.К. Салманов. Крупнейшие месторождения нефти в регионе. Самотлор – жемчужина Западной Сибири. Первопроходцы Самотлора. Р.И. Кузоваткин.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.2.1

| № п/ п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------------|-----------------------------|-------------|-----|------|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | Введение в историю развития нефтегазовой отрасли |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | Ранние страницы истории нефтяного производства |
| 3 | 3 | 0 | 0 | 2 | Нефтяные короли Российской империи |
| 4 | 4 | 0 | 0 | 2 | Нефтяная промышленность в годы революции, гражданской войны и новой экономической политики |
| 5 | 5 | 0 | 0 | 2 | Топливо для победы. Нефтегазовая отрасль СССР в годы Великой Отечественной войны |
| 6 | 6 | 0 | 0 | 2 | Урало-Поволжская нефтеносная провинция |
| 7 | 7 | 0 | 0 | 2 | Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция |
| Итого: | | 0 | 0 | 12 | |

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2.7

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|----------|-----------------------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | Введение в историю развития нефтегазовой отрасли | Освоение материалов лекции, выполнение творческой работы, подготовка к тесту |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | Ранние страницы истории нефтяного производства | Освоение материалов лекции, выполнение творческой работы, подготовка к тесту |
| 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | Нефтяные короли Российской империи | Освоение материалов лекции, выполнение творческой работы, подготовка к тесту |
| 4 | 4 | 0 | 0 | 3 | Нефтяная промышленность в годы революции, гражданской войны и новой экономической политики | Освоение материалов лекции, выполнение творческой работы, подготовка к тесту |
| 5 | 5 | 0 | 0 | 3 | Топливо для победы. Нефтегазовая отрасль СССР в годы Великой Отечественной войны | Освоение материалов лекции, выполнение творческой работы, подготовка к тесту |
| 6 | 6 | 0 | 0 | 4 | Урало-Поволжская нефтеносная провинция | Освоение материалов лекции, выполнение творческой работы, подготовка к тесту |
| 7 | 7 | 0 | 0 | 5 | Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция | Освоение материалов лекции, выполнение творческой работы, подготовка к тесту |
| Итого: | | 0 | 0 | 24 | | |

5.2.3. Преподавание дисциплин ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция-диалог,
- дискуссия,
- проблемное занятие,
- мультимедиа презентации.

6. Тематика курсовых работ/проектов

«Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены».

7. Контрольные работы

«Контрольные работы учебным планом не предусмотрены».

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Устный опрос | 0-3 |
| 2 | Творческая работа | 0-3 |
| 3 | Тестирование | 0-20 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0-26 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 1 | Устный опрос | 0-5 |
| 2 | Творческая работа | 0-5 |
| 3 | Тестирование | 0-20 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 1 | Устный опрос | 0-10 |
| 2 | Творческая работа | 0-10 |
| 3 | Тестирование | 0-20 |
| 4 | Проверка лекционных конспектов по курсу | 0-4 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0-44 |
| | | |
| | ВСЕГО | 100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационные ресурсы

1. [Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ](http://webirbis.tsogu.ru/) <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
4. ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Библиокомплектатор» <http://bibliokomplektator.ru/>
6. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН)
7. Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities (ERIH)
8. Международные реферативные базы научных изданий <http://www.scopus.com>
9. Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE
10. POLPRED.com Обзор СМИ
11. [База данных Роспатент](#)

Полезные ссылки на другие электронные ресурсы

12. Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина <http://elib.tsogu.ru/>
13. Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета

<http://elib.tsogu.ru/>

14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета
<http://elib.tsogu.ru/>
15. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия), свободно-распространяемое ПО.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных с учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (месторождение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключается договор) |
|-------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | История нефтегазовой отрасли | Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийная). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, шкаф металлический. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран, колонки. | 628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 211 |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.
Практические и лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий у преподавателя для их освоения и выполнения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала и выполнения задания. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны освоить необходимую информацию (История развития нефтегазовой отрасли России: Методические указания для обучающихся направления подготовки бакалавров ВО 21.03.01 Нефтегазовое дело / сост. В. Я. Мауль. – Тюмень: ТИУ, 2021).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания

Дисциплина История нефтегазовой отрасли

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Бурение нефтяных и газовых скважин

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|---|--|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-5. | УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Знать: З1 закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Не знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Удовлетворительно знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Хорошо знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Отлично знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте |
| | | Уметь: У1 понимать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Не умеет понимать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Удовлетворительно умеет понимать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Хорошо умеет понимать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Отлично умеет понимать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте |
| | | Владеть: В1 способностями понимания закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Не владеет способностями понимания закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Удовлетворительно владеет способностями понимания закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Хорошо владеет способностями понимания закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | Отлично владеет способностями понимания закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте |

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина ИСТОРИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
Код, направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Направленность БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|----------|---|---|---|---|---|
| 1 | Карпов В.П., Гаврилова Н.Ю. Курс истории отечественной нефтяной и газовой промышленности. Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. 262 с. | http://elib.tsogu.ru | 25 | 100 | + |
| 2 | Карпов В.П. Анатомия подвига: человек в советской модели индустриализации Тюменского Севера. Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 184 с. | http://elib.tsogu.ru | 25 | 100 | + |
| 3 | Калинов В.В., Сергеев С.В. История техники и технологии нефтегазовой отрасли России (дореволюционный период). М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2016. 90 с. | http://elib.tsogu.ru | 25 | 100 | + |
| 4 | Матвейчук А.А. Очерки истории нефтяной промышленности России. М.: Древлехранилище, 2020. 346 с. | http://matveychuk-aa.info/index | 25 | 100 | + |
| 5 | История становления и развития нефтяного и газового секторов отечественной промышленности (вторая половина XIX в. – 1991 г.) / под ред. В.В. Калинова. М.: ИЦ РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2017. 222 с. | http://elib.tsogu.ru | 25 | 100 | + |

ЭР – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>

