

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии КубГТУ
Врио ректора КубГТУ, профессор
_____ М.Г. Барышев

«30» октября 2021 г.

ПРОГРАММА

**профильного вступительного испытания по предмету «Техника и технологии
(по отраслям)» для поступающих на базе среднего профессионального образования на
направление подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело**

Раздел 1. Основы нефтегазового дела.

Происхождение нефти и газа. Основы нефтегазопромысловой геологии. Строение земли. Горные породы и их свойства. Залежи углеводородов. Физические свойства нефти и газа. Поиск и разведка месторождений нефти и газа.

Бурение 2. Бурение нефтяных и газовых скважин.

Общие сведения о скважинах. Конструкция скважин. Классификация способов бурения. Технология процесса бурения. Технология и техника промывки скважин. Технология и техника перфорация скважин. Освоение скважин. Осложнения, возникающие при бурении.

Раздел 3. Добыча нефти и газа.

Пластовая энергия. Режимы работы залежей. Методы поддержания пластового давления. Понятие о разработке нефтяных и газовых месторождение. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин. Фонтанная эксплуатация скважин. Газлифтная эксплуатация. Насосная эксплуатация скважин. Штанговые насосные установки. Установки электроцентробежных насосов для добычи нефти.

Раздел 4. Транспортировка газа, нефти и нефтепродуктов

Магистральные газопроводы. Магистральные нефтепроводы. Компрессорные станции. Оборудование компрессорных станций. Насосные станции. Оборудование насосных станций. Газораспределительные станции и пункты.

Раздел 5. Хранение нефти, газа и продуктов переработки

Нефтебазы и резервуарные парки, склады ГСМ. Типы резервуаров для хранения нефти. Резервуары вертикальные стальные. Резервуары горизонтальные стальные. Операции, проводимые на нефтебазах. Газгольдеры – назначение и конструкция. Подземное хранение газа. Парки СУГ.

Основная литература

Раздел 1:

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 202 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1043888>
2. Крец В.Г., Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2016. – 200 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1043934>
3. Квеско, Б. Б. Физика пласта: Учебное пособие / Квеско Б.Б., Квеско Н.Г. - Москва :Инфра-Инженерия, 2018. - 228 с. ISBN 978-5-9729-0209-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989239> (дата обращения: 14.12.2021).

Раздел 2:

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 202 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1043888>
2. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд., стер. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-7638-2691-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/492008> (дата обращения: 14.12.2021)..
3. Предеин, А. П. Осложнения и аварии при строительстве нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / А. П. Предеин. – Пермь : ПНИПУ, 2014. – 381 с. Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/160608#1>

Раздел 3:

1. Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений: практикум / . Е. В. Безверхая, [и др.]. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019. – 104 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816575> (дата обращения: 11.12.2021).
2. Мартюшев Д.А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи [Электронный ресурс] нефти и газа: учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. – Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 340 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1168650>.

Раздел 4:

1. Гребнев, В. Д. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Гребнев, А. М. Мошева. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 167 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/160353/#1>
2. Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.Н. Петров, А.Н. Сокольников, Д.В. Агровиченко, В.И. Верещагин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 192 с. Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1032200>
3. Колибаба, О. Б. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 204 с. Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/167402#1>

Раздел 5:

1. Резервуары для приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов / Безбородов Ю.Н., Шрам В.Г., Кравцова Е.Г. и др. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 110 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=32453>

2. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. В 2 ч. Ч. 2. Оборудование для хранения, приема и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 172 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=2598>

3. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. Часть 1. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 168 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=10921>

Директор ИНГЭ, профессор



Д.Г. Антониади

Председатель методической комиссии ИНГЭ

Р.А. Пахомов