

УДК 622.276.031:53(075.8)

ББК 26.325.31 я73

О 75

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского  
федерального университета

О 75     **Основы нефтегазового дела / Introduction to Oil-and-Gas Engineering:**  
учебное пособие / авт.-сост.: А. С. Акопов, Ю. К. Димитриади, И. В. Му-  
радханов, К. И. Черненко. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2017. – 136 с.

Курс лекций разработан в соответствии с программой дисциплины и ФГОС ВО Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Целью курса является освещение основных вопросов, касающихся бурения (строительства) скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и переработки нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

Предназначено для иностранных студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01. – Нефтегазовое дело.

УДК 622.276.031:53(075.8)

ББК 26.325.31 я73

*Рецензенты:*

канд. геол.-минерал. наук, доцент **Н. В. Ерёмина,**

канд. филол. наук, доцент **Л. С. Касьяненко**

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2017

## CONTENTS

INTRODUCTION .....	4
LECTURE 1. ROLE OF OIL AND GAS IN SOCIETY DEVELOPMEN .....	6
LECTURE 2. GEOLOGICAL-PRODUCTION CHARACTERISTICS OF OIL AND GAS FIELDS, MAIN PHYSICAL PROPERTIES OF OIL AND GAS .....	12
LECTURE 3. DRILLING OF OIL AND GAS WELLS.....	20
LECTURE 4. DRILLING BITS, DRILL STEM.....	28
LECTURE 5. WELLS CASING .....	36
LECTURE 6. WELL FLUSHING .....	43
LECTURE 7. CEMENTING PROCES .....	52
LECTURE 8. DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS55.....	62
LECTURE 9. OIL AND GAS FIELD DEVELOPMENT STAGES AND DEVELOPMENT MANAGEMENT.....	66
LECTURE 10. PRODUCTION OF OIL AND GAS WELLS, FLOWING METHOD.....	73
LECTURE 11. PUMP METHODS OF OIL PRODUCTION.....	80
LECTURE 12. GAS WELL PRODUCTION. METHODS OF PRODUCTION INCREASING .....	88
LECTURE 13. OIL AND GAS GATHERING, PREPARATION AND TRANSPORTATION .....	97
LECTURE 14. WELL WORK-OVER AND UNDERGROUND OPERATIONS .....	103
LECTURE 15. WELL PRODUCTS PREPARATION AND TRANSPORTATION .....	110
LECTURE 16. STORING OF OIL AND GAS.....	120
LECTURE 17. REFINING OF OIL AND GAS .....	127
REFERENCES.....	135