

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Геннадьевич

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 17:52:54

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета нефтегазовой инженерии, канд. техн. наук

Верисокин А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Добыча нефти

Направление подготовки

21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль)

Эксплуатация и обслуживание объектов

добычи нефти

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Очно-

заочная

Реализуется в семестре

5,6

5,6

Разработано

декан факультета нефтегазовой
инженерии, кандидат технических
наук

Верисокин А.Е.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина «Добыча нефти» входит в перечень дисциплин по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Целью изучения дисциплины является образование необходимой базы знаний о способах добычи, внутрипромыслового транспорта и подготовки нефти, то есть тех знаний, которые являются базой по объектам будущей профессиональной деятельности выпускника (нефтяные месторождения), а также по видам деятельности: производственнотехнологическая, управленческая, научно-исследовательская, проектная, эксплуатационная.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Добыча нефти» является одной из основных по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Дисциплина «Добыча нефти» изучает основные процессы, протекающие на промыслах: добыча нефти фонтанным, газлифтным и с помощью глубинных насосов, подготовка нефти к дальнейшему транспорту):

Дисциплина относится к профессиональному циклу Б1 (вариативной части). Её освоение происходит в 5, 6 семестрах.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-2 ПК-5 умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах.	знает виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов, умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах.

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: _8_ з.е. 288 ак.ч.	ОФО, в ак. часах	ОЗФО, в ак. часах
Контактная работа:		
Лекции/из них практическая подготовка	34,0	8,0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка		
Практических занятий/из них практическая подготовка	34/0	8/0
Самостоятельная работа	254	272
Формы контроля		
Экзамен	+	+
Зачет		
Зачет с оценкой	+	+
Расчетно-графические работы		

Курсовой проект	+	+
Контрольные работы		

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				очно-заочная форма			
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические	Лабораторные	
1	Тема 1. Подготовка скважин к эксплуатации. <i>Оборудование скважины. Конструкции оборудования забоев скважин</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0		72	2,0	2,0		100
2	Тема 2. Методы освоения нефтяных скважин. <i>Замена жидкости в скважине. Компрессорный способ освоения. Освоение скважин закачкой газированной жидкости. Освоение скважинными насосами.</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0			2,0	2,0		
3	Тема 3. Освоение нагнетательных скважин. Освоение нагнетательных скважин. <i>Методы освоения нагнетательный скважин</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0						

4	Тема 4. Фонтанная эксплуатация нефтяных скважин. <i>Условия эксплуатации фонтанных скважин. Вскрытие продуктивного пласта</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0					
5	Тема 5. Газлифтная эксплуатация скважины <i>Конструкция газлифтного подъемника</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0					
6	Тема 6. Пуск газлифтной скважины в эксплуатацию <i>Методы снижения пусковых давлений. Применение пусковых отверстий. Газлифтные клапаны.</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0					
7	Тема 7. Исследование газлифтных скважин. <i>Зависимости дебита газлифтной скважины от расхода нагнетаемого газа</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0					
8	Тема 8. Эксплуатация скважин штанговыми насосами <i>Подача штангового скважинного насоса.</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0					
9	Тема 9. Эксплуатация скважин погружными насосами. <i>Задача рационального выбора компоновки УЭЦН</i>	ИД-2 ПК-5	2,0	2,0					
	ИТОГО за 5 семестр		18,0	18/0		72	4,0	4/0	100
1	Тема 10. Установление оптимального технологического режима. <i>Факторы, влияющие на технологический режим эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин. Изменение технологического режима скважин</i>	ИД-2 ПК-5	2,0			182	2,0	2,0	172

2	Тема 11. Эксплуатация скважин в осложнённых условиях <i>Осложнения при эксплуатации фонтанных скважин. Осложнения при газлифтной эксплуатации.</i>	ИД-2 ПК-5	2,0				2,0	2,0		
3	Тема 12. Эксплуатация глубинно-насосных скважин в осложненных условиях <i>Глубинно-насосная эксплуатация скважин. Основные виды глубинно-насосных установок, область их применения и перспективы дальнейшего развития</i>	ИД-2 ПК-5	2,0							
4	Тема 13. Способы интенсификации добычи добычи нефти (ИДН) <i>Кислотная обработка скважин. Гидроразрыв пласта</i>	ИД-2 ПК-5	2,0							
5	Тема 14. Технологии кислотной обработки призабойной зоны пласта. <i>Ингибиторы. Интенсификаторы. Виды кислотных обработок</i>	ИД-2 ПК-5	2,0							
6	Тема 15. Технологии тепловой обработки призабойной зоны пласта (ПЗП) <i>Виды теплового воздействия</i>	ИД-2 ПК-5	2,0							
7	Тема 16. Технологии борьбы с асфальто-смолопарафиновыми отложениями (АСПО) <i>Тепловые и химические методы воздействия.</i>	ИД-2 ПК-5	2,0							
8	Тема 17. Современные методы физико-химического воздействия на ПЗП. <i>Механические методы. Физические методы. Химические методы. Тепловые методы</i>	ИД-2 ПК-5	2,0							

9	Тема 18. Применение колтюбинга (гибких труб) при освоении скважин и воздействии на ПЗП. <i>Колтюбинговая технология</i>	ИД-2 ПК-5		2,0					
10	Тема 19. Современные методы и приборы при исследовании скважин. <i>Каротаж. Скважинная геофизика.</i>	ИД-2 ПК-5		2,0					
11	Тема 20. Применение канатной техники при исследовании ствола скважин и ПЗП. <i>Применение канатной техники при исследовании ствола скважин и ПЗП</i>	ИД-2 ПК-5		2,0					
12	Тема 21. Оценочные методы технологической эффективности ИДН. <i>Метод оценки экономической эффективности интенсификации добычи нефти.</i>	ИД-2 ПК-5		2,0					
13	Тема 22. Программные продукты моделирования режимов работы скважин на этапе их проектирования и ИДН. <i>Теоретические, методические и практические основы геологического моделирования объектов</i>	ИД-2 ПК-5		2,0					
14	Тема 23. Выбор методов механизированной добычи нефти на этапе проектирования и эксплуатации нефтяных скважин. <i>Газлифтный метод. Насосный метод.</i>	ИД-2 ПК-5		2,0					
	ИТОГО за 6 семестр		16,0	16/0		182	4,0	4/0	172
	ИТОГО		34,0	34/0		254	8,0	8/0	272

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);

- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Тагиров К.М. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. – М: Академия, 2012. – 346 с.

2. Разработка нефтяных и газовых месторождений: Учебное пособие / А.К.Ягафаров, И.И.Клещенко, Г.П.Зозуля, Ю.В.Зейгман, М.К.Рогачев, Г.А.Шлеин. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 396 с.

3. Ерёмин Ал. Н., Ерёмин Ан. Н., Ерёмин Н.А. Управление разработкой интеллектуальных месторождений нефти и газа. Учебное пособие для вузов в 2 кн. - Книга 2, 2012г. – 165 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Тагиров К.М. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. – М: 2012. –346 с.

2. Щуров В.И. Технология и техника добычи нефти: Учебник для вузов (изд:3.) – М.: Альянс, 2010 – 510 с.

3. Кудинов В.И. Интенсификация добычи вязкой нефти из карбонатных коллекторов/ Кудинов В.И., Сучков Б.М. Интенсификация добычи вязкой нефти из карбонатных коллекторов. – Самара: Кн. Изд-во, 1996. – 440 с.

4. Сучков Б.М. Добыча нефти из карбонатных коллекторов. Москва-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2005. - 688 с.

5. Мищенко И. Т. Скважинная добыча нефти. – М.: Изд. «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2003.

6. Справочник по добыче нефти / В. В. Андреев, К. Р. Уразаков, В. У. Далимов и др.;

Под ред. К. Р. Уразакова. - М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2000. – 374 с.

7. Ибрагимов Л.Х. Интенсификация добычи нефти/ Л.Х. Ибрагимов, И.Т. Мищенко, Д.К. Челоянц. Интенсификация добычи нефти. – М.: Наука, 2000.

8. Алиев З.С., Бондаренко В.В. Исследование горизонтальных скважин. – М.: Изд. «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2004. – 300с.9. Балаба В. И., Дунюшкин И.И., Павленко В.П. Промышленная безопасность добычи нефти и газа. – М.: МФ «Национальный институт нефти и газа», 2008.- 456 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://www.oil-info.ru> – информационный сайт инженеров нефти и газа,

<http://eLibrary.ru/> - Научная электронная библиотека

[www URL: http://www.biblioclub.ru/](http://www.biblioclub.ru/) - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

[www URL: http://e.lanbook.com/](http://e.lanbook.com/) - Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».

[Neft-gaz.edu.ru](http://neft-gaz.edu.ru) Системы разработки, геологические данные для их проектирования.

<http://nglib-free.ru/> – электронная библиотека «Нефть и газ - избранное»

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu – Официальный сайт Научной библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ.	
2	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс	
	https://www.mnr.gov.ru – Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
--------------------	---

Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной

деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.