

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.03.2026

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d7f106c14b63d

**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

НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Направление подготовки	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Направленность (профиль)	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ газа	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	5	5

Разработано

доцент кафедры строительства нефтяных и
газовых скважин, кандидат педагогических
наук, доцент
Мурадханов И.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины формирование профессиональной компетенции бакалавра по направлению подготовки 21.03.01. Нефтегазовое дело

Задачи освоения дисциплины: ознакомление и получение необходимой базы знаний по основным видам нефтегазопромыслового оборудования, а также по технологическому типу профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.08.04. Ее освоение проходит в 5 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, 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-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	ИД-1 ПК-2 применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.	Знает основные виды оборудования, сооружений и инструмента для добычи нефти и газа, основные способы и средства обеспечения работоспособного состояния оборудования Умеет использовать навыки в выполнении инженерных расчетов по выбору оборудования для добычи нефти и газа. Владеет навыками выбора основных способов и средств обеспечения работоспособного состояния оборудования.
	ИД-2 ПК-2 умеет анализировать параметры работы технологического оборудования.	

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:		
Лекции/из них практическая подготовка	18/0	4/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	18/0	4/0
Самостоятельная работа	72	100
Формы контроля		
Экзамен	-	-
Зачет	-	-

Зачет с оценкой	5 семестр	5 семестр
Расчетно-графические работы	-	-
Курсовые работы	нет	нет
Контрольные работы	-	-

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

5. Содержание дисциплины, 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				Формы текущего контроля успеваемости
			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 занятия	Лабораторные работы		
1	Оборудование эксплуатационной скважины 1. Классификация и состав машин, оборудования, сооружений и инструмента для добычи нефти и газа. 2. Колонные головки. 3. Насосно-компрессорные трубы.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8	2			12	Собеседование
2	Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным способом. 1. Фонтанная арматура и манифольд. 2. Запорные и регулирующие устройства фонтанной арматуры и манифольда.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8				12	Собеседование
3	Оборудование для газлифтной эксплуатации скважин. 1. Конструкции газлифтных подъемников. 2. Газлифтные клапаны.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8				12	Собеседование

4	Оборудование для эксплуатации скважин штанговыми насосами. 1. Состав штанговой насосной установки. 2. Штанговые скважинные насосы. 3. Насосные штанги.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8		2		12	Собеседование
5	Установки гидропоршневых насосов для добычи нефти. 1. Конструкция гидропоршневой насосной установки. 2. Струйные насосы.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8				12	Собеседование
6	Оборудование для эксплуатации скважин электроцентробежными насосами. 1. Классификация УЭЦН. 2. Основные элементы УЭЦН.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8	2			10	Собеседование
7	Оборудование для раздельной эксплуатации скважин. 1. Одновременно-раздельная эксплуатация. 2. Схема установки для раздельной эксплуатации двух пластов с двумя параллельными рядами труб по схеме фонтан-фонтан. 3. Установки для ОРЭ двух пластов скважинами, оборудованными штанговыми скважинными насосами.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8				10	Собеседование
8	Оборудование для капитального ремонта скважин. 1. Виды работ. 2. Подъемники и агрегаты. 3. Инструмент для подземного ремонта скважин. 4. Оборудование для увеличения проницаемости пласта.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8		2		10	Собеседование
9	Оборудование для сбора и подготовки нефти, газа и воды. 1. Классификация систем сбора. 2. Самоотечная система сбора продукции скважин. 3. Высоконапорные системы сбора.	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2	2	2		8				10	Собеседование
	ИТОГО за 5 семестр		18	18/0		72	4	4/0		100	
	ИТОГО		18	18/0		72	4	4/0		100	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

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

8.1.1 Перечень основной литературы:

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

8.1.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Щуров В.И. Технология и техника добычи нефти: Учебник для вузов (изд:3.) – М.: Альянс, 2009 – 510 с.
2. Дроздов А. Н. Технология и техника добычи нефти с погружными насосами в осложнённых условиях : учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 312 с.
3. Мохов М. А., Сахаров В. А. Фонтанная и газлифтная эксплуатация скважин: учебное пособие для вузов. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2008. – 188 с.
4. Ивановский В.Н., Дарищев В.И., Николаев Н.М. и др. Оборудование для добычи нефти и газа: В 2 ч. – М.: Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2003.
5. Лутошкин Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды: учебник для вузов. 3-е изд.,

стереотипное. – М.: ООО ТИД «Альянс» , 2005.

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

7.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.

8. Ивановский В.Н., Дарищев В.И., Николаев Н.М. и др. Оборудование для добычи нефти. Учебно-справочное пособие. – М.: ВНИИОЭНГ, 2001.

8.2 Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Учебно-методическое пособие по выполнению практических занятий по дисциплине «Нефтегазопромысловое оборудование».

2. Учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы (электронная версия) по дисциплине «Нефтегазопромысловое оборудование».

3. Электронный курс лекций по дисциплине «Нефтегазопромысловое оборудование».

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог фолиант СКФУ, <http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu>;

2. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE», <http://biblioclub.ru>;

3. Электронная библиотека диссертаций РГБ, <http://diss.rsl.ru>;

4. Электронная библиотечная система «IPRbooks», <http://www.iprbookshop.ru>

5. Международная реферативная база данных, www.scopus.com.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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
3	https://www.mnr.gov.ru – Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Программное обеспечение:

Альт Рабочая станция 10
Альт Рабочая станция К
Альт «Сервер»
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 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, прочитать 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, прочитать 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.