

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра разработки и
эксплуатации нефтяных и
газовых месторождений
(РЭНиГМ_ИНГ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра разработки и
эксплуатации нефтяных и газовых
месторождений (РЭНиГМ_ИНГ)

наименование кафедры

Н.Г. Квеско

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ
ОСВОЕНИЯ И РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ
НЕТРАДИЦИОННЫХ
УГЛЕВОДОРОДОВ**

Дисциплина Б1.В.02 Особенности технологий освоения и разработки
месторождений нетрадиционных углеводородов

Направление подготовки / 23.04.03 Эксплуатация транспортно-
специальность технологических машини комплексов
программа подготовки 23 04 03 05

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машины комплексов программа подготовки 23.04.03.05 Управление
разработкой нефтяных месторождений

Программу к.т.н., Доцент, Безверхая Е.В.
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Особенности технологий освоения и разработки месторождений нетрадиционных углеводородов» является усвоение студентами основных терминов и понятий, применяемых при проектировании, анализе и регулировании разработки нефтяных и газовых месторождений, а также методов и методик расчета и прогнозирования процессов разработки.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Особенности технологий освоения и разработки месторождений нетрадиционных углеводородов» является формирование необходимой базы знаний о способах разработки и эксплуатации предприятий нефтяной и газовой промышленности месторождений нетрадиционных углеводородов.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-17: способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Методология инновационной деятельности

Научно-исследовательская работа

Инновационные технологии разработки и эксплуатации нефтяных месторождений

Проектирование разработки нефтяных месторождений.
Трудноизвлекаемые запасы.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=16155>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	0,61 (22)	0,61 (22)
занятия лекционного типа	0,11 (4)	0,11 (4)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,39 (50)	1,39 (50)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Лекции	4	0	0	0	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-17
2	Практические занятия	0	18	0	0	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-17
3	Самостоятельная работа	0	0	0	50	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ПК-17
Всего		4	18	0	50	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Теоретические основы разработки месторождений нетрадиционных углеводородов	2	0	0
2	1	Технологии разработки месторождений нетрадиционных углеводородов	2	0	0
Всего			4	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	2	Используя интернет-источники найдите отличие понятий трудноизвлекаемых углеводородов от нетрадиционных УВ. Создайте собственную классификацию месторождений нетрадиционных	2	0	0
2	2	Эссе на тему "Мое мнение на возможность разработки месторождений нетрадиционных углеводородов (УВ) на современном этапе."	2	0	0
3	2	Поиск статей (книг), касающихся добычи УВ из нетрадиционных месторождений	0	0	0
4	2	По результатам просмотренной информации-напишите собственное определение "Нетрадиционные углеводороды -это". Опишите "проблемную точку" в разработке и эксплуатации этих месторождений	2	0	0
5	2	Патентный поиск и презентация двух технологий по добыче нетрадиционных УВ	4	0	0
6	2	Используя научные открытия и достижения из различных областей наук (биология, физика, математика и др.) придумайте "фантастическую", но достаточно реалистичную технологию добычи одного из видов вашей классификации нетрадиционных месторождений.	8	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тетельмин В. В., Язев В. А., Соловьянов А. А.	Сланцевые углеводороды. Технологии добычи. Экологические угрозы: учебное пособие для студентов вузов	Долгопрудный: Интеллект, 2014

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Антониади, Д. Г., Гапоненко, А. М., Вартумян, Г. Т., Стрельцова, Ю. Г.	Современные технологии интенсификации добычи высоковязкой нефти и оценка эффективности их применения: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Васючков Ю. Ф., Стулищенко А. Ю.	Скважинная добыча угля с использованием биодеструкции угольного пласта: учебное пособие	Москва: МИСИС, 2015
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тетельмин В. В., Язев В. А., Соловьянов А. А.	Сланцевые углеводороды. Технологии добычи. Экологические угрозы: учебное пособие для студентов вузов	Долгопрудный: Интеллект, 2014

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

Э1	Геокнига	https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-netradicionnye-istochniki-uglevodorodov-problemy-ih-osvoeniya.pdf
Э2	Нефтегаз.ру	https://magazine.neftegaz.ru/articles/aktualno/620919-netraditsionnye-uglevodorodnye-resursy-alternativa-ili-mif/
Э3	Общественно-деловой научный журнал Энергетическая политика	https://energypolicy.ru/perspektivy-ispolzovaniya-netradiczionnogo-uglevodorodnogo-syrya-v-tek-rossii/neft/2021/15/14/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины основными видами учебной работы являются:

- контактная работа с преподавателем (лекции и практические занятия);
- самостоятельная работа студентов.

Лекционный материал позволяет сформировать общепрофессиональные и профессиональные компетенции, необходимые для реализации при научных исследованиях и практической работе выпускников на предприятиях нефтегазодобывающей отрасли.

Текущая и опережающая СРС, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:

- работе с лекционным материалом;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- изучение теоретического материала к практическим работам;
- подготовка ответов на контрольные вопросы.

Организация самостоятельной работы производится в соответствии с графиком учебного процесса и самостоятельной работы.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	
9.1.2	- Microsoft® Windows.
9.1.3	- Microsoft® Office.
9.1.4	- Adobe Acrobat

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	
9.2.2	1. Электронная библиотечная система «СФУ»;
9.2.3	2. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;
9.2.4	3. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
9.2.5	4. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки;
9.2.6	5. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;
9.2.7	6. Российские научные журналы на платформе elibrary.ru;
9.2.8	7. Справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации «Техэксперт»;
9.2.9	8. БД нормативно-правовой информации «Консультант плюс».
9.2.10	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Специализированная мебель: аудиторные столы и стулья; аудиторная доска.

Технические средства обучения: проектор, экран для проектора, ноут-бук с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Учебная аудитория для проведения практических занятий

Специализированная мебель: аудиторные столы и стулья, аудиторная доска, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Помещение для самостоятельной работы

Специализированная мебель: аудиторные столы и стулья, аудиторная доска, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель: аудиторные столы и стулья; аудиторная доска.

Технические средства обучения: проектор, экран для проектора, ноут-бук с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета