

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 07.04.2024 15:02:52
Уникальный программный ключ:
381fbc5f0c4ccc6e500e8bc981c25bb218288e83

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Осложненные условия разработки и эксплуатации месторождений

Направление подготовки (специальности): *21.03.01 - Нефтегазовое дело*

Профиль: *Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти*

Форма обучения

Очно-заочная

Квалификация выпускника

Бакалавр

2023 год набора

| Виды работ | Объём занятий по семестрам, час | | | | | | | | | | Итого |
|------------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------|----------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Лекции | | | | | | | | | 18 | 16 | 34 |
| Практические (семинарские занятия) | | | | | | | | | 28 | 26 | 54 |
| Самостоятельная работа | | | | | | | | | 98 | 102 | 200 |
| Контроль | | | | | | | | | | 36 | 36 |
| Форма контроля | | | | | | | | | Дифференцированный зачет | Экзамены | - |
| Итого: | | | | | | | | | 144 | 180 | 324 |
| з.е. | | | | | | | | | 4 | 5 | 9 |

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета
ФГБОУ ВО «ЮГУ»
протокол № 5 от 10.05.2023

Ханты-Мансийск, 2023 год

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) *21.03.01 Нефтегазовое дело* утвержденного № 96 от 09.02.2018 года.

2. Разработчик(и):

Доктор наук, профессор
(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

С.Г. Кузьменков
(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое
дело

_____ (подпись)

А. И. Кожедеров
(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель

_____ (подпись)

А. И. Кожедеров
(И. О. Фамилия)

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основ выбора рационального способа добычи нефти при разработке месторождений; физических причин, вызывающих осложнения при эксплуатации нефтяных и газовых скважин; способов борьбы с отложениями неорганических солей, асфальтосмоло-парафиновых веществ и гидратов; современных технологий механизированной эксплуатации скважин в условиях высоких газовых факторов, повышенной кривизны ствола скважин и интенсивного выноса песка; методов защиты нефтепромыслового оборудования от коррозии; насосного оборудования для подъема высоковязких нефтей из скважин.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана, модуля «Модуль Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти».

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

| № п/п | Тема | Трудоемкость по видам учебной работы, час | | | | | Код компетенции | Оценочные средства |
|-----------|--|---|----------------------|----------------------|--------------|------------------------|-----------------|--------------------|
| | | Занятия лекционного типа | Практические занятия | Лабораторные занятия | Консультации | Самостоятельная работа | | |
| 9 семестр | | | | | | | | |
| 1 | Факторы, осложняющие процесс разработки и эксплуатации месторождений, их влияние на работоспособность нефтепромыслового оборудования | 4 | 4 | | | 14 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |
| 2 | Осложнения при эксплуатации скважин, связанные с образованием асфальтосмолопарафиновыми отложениями | 6 | 8 | | | 28 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |
| 3 | Осложнения при эксплуатации скважин, | 4 | 8 | | | 28 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---|----|----|--|--|---------|----------------|----------|
| | связанные с солеотложениями | | | | | | | |
| 4 | Осложнения при эксплуатации скважин, связанные с мехпримесями | 4 | 8 | | | 28 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |
| Итого 9 семестр. | | 18 | 28 | | | 98 | – | – |
| 10 семестр | | | | | | | | |
| 5 | Образование гидратов и методы борьбы с ними | 4 | 6 | | | 18 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |
| 6 | Коррозия скважинного оборудования | 4 | 6 | | | 28 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |
| 7 | Образование высоковязких структурообразующих эмульсий, обладающих тиксотропными | 4 | 6 | | | 28 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |
| 8 | Проектирование и регулирование разработки месторождений | 4 | 8 | | | 28 | ПК-1; ПК-3. | Реферат. |
| Итого 10 семестр. | | 16 | 26 | | | 10 2 | – | – |
| Итого | | 34 | 54 | | | 20 0 | – | |

5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

| № темы | Образовательная технология |
|---------|-----------------------------------|
| 1-2,4-8 | Технология традиционного обучения |
| 1-8 | Дистанционные технологии |

6 Методические материалы по освоению дисциплины

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

6.1 Методические указания к занятиям лекционного типа

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

6.2 Методические указания к практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

6.3 Методические указания к самостоятельной работе

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, ведется подготовка ответов к контрольным вопросам, просматривается рекомендуемая литература, используются аудио-видеозаписи по заданной теме, решаются расчетно-графические задания, задачи по алгоритму и др.

7 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей). Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся НПР создаются оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПР, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: дифференцированный зачет, экзамены.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает предоставление студентам методических рекомендаций по изучению дисциплины, учитывающих особенности ее построения, освоения, преподавания и представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине, размещено в системе управления обучением «Moodle» (сайт Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>) и/или в других системах управления обучением электронной информационно-образовательной среды Университета.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

7.1 Технологическая карта дисциплины 9-й семестр

| № п/п | Название темы | Максимальное количество баллов |
|--|--|--------------------------------|
| Обязательный уровень (текущая аттестация) | | |
| 1 | Факторы, осложняющие процесс разработки и эксплуатации месторождений, их влияние на работоспособность нефтепромыслового оборудования | 15 |
| 2 | Осложнения при эксплуатации скважин, связанные с образованием асфальтосмолопарафиновыми отложениями | 20 |
| 3 | Осложнения при эксплуатации скважин, связанные с солеотложениями | 20 |
| 4 | Осложнения при эксплуатации скважин, связанные с мехпримесями | 15 |
| | | 70 |
| Обязательный уровень (промежуточная аттестация) | | |
| 5 | Дифференцированный зачет | 30 |
| | | 30 |
| Итого | | 100 |
| Дополнительный уровень | | |
| 6 | Проблемы и перспективы разработки ТРИЗ в России | 15 |
| | | 15 |

Шкала оценивания результатов по балльной системе (дифференцированный зачет):

Критерии выставления оценки при промежуточной аттестации:

Отлично с 83 по 100 баллов;

Хорошо с 68 по 82 балла;

Удовлетворительно с 50 по 67 баллов;

Неудовлетворительно с 0 по 49 баллов.

7.2 Технологическая карта дисциплины 10-й семестр

| № п/п | Название темы | Максимальное количество баллов |
|--|---|--------------------------------|
| Обязательный уровень (текущая аттестация) | | |
| 1 | Образование гидратов и методы борьбы с ними | 15 |
| 2 | Коррозия скважинного оборудования | 20 |
| 3 | Образование высоковязких структурообразующих эмульсий, обладающих тиксотропными | 20 |
| 4 | Проектирование и регулирование разработки месторождений | 15 |
| | | 70 |
| Обязательный уровень (промежуточная аттестация) | | |
| 5 | Экзамены | 30 |
| | | 30 |
| Итого | | 100 |
| Дополнительный уровень | | |
| 6 | Проблемы и перспективы разработки ТРИЗ в России | 15 |
| | | 15 |

Шкала оценивания результатов по балльной системе (экзамены):

Критерии выставления оценки при промежуточной аттестации:

Отлично с 83 по 100 баллов;

Хорошо с 68 по 82 балла;

Удовлетворительно с 50 по 67 баллов;

Неудовлетворительно с 0 по 49 баллов.

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

| Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i> | | Количество экземпляров | Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента) |
|---|---|------------------------|---|
| Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы | Осложнения, аварии и фонтаноопасность при строительстве, эксплуатации и ремонте нефтяных и газовых скважин : учебное пособие. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 178 с. | 1 | 1 |
| | Галикеев, И. А. Эксплуатация месторождений нефти в осложненных условиях : учебное пособие / И.А. Галикеев. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 356 с. | 1 | 1 |
| | Серебряков, А. О. Промысловые исследования залежей нефти и газа : учебное пособие / А. О. Серебряков, О. И. Серебряков. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 240 с. | 1 | 1 |
| | Арбузов, В. Н. Сборник задач по технологии добычи нефти и газа в осложненных условиях : учебное пособие / В.Н. Арбузов. - Томск : Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. - 68 с. - Б. ц. | 1 | 1 |

8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

| № | Ссылка на информационный ресурс | Наименование ресурса в электронной форме | Доступность |
|-----------------------------------|---|--|-----------------------|
| Электронно-библиотечные системы | | | |
| 1 | http://elibrary.ru | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | Авторизованный доступ |
| 2 | https://e.lanbook.com | ЭБС «Лань» | Авторизованный доступ |
| 3 | http://znanium.com | ЭБС «Znanium» | Авторизованный доступ |
| 4 | https://urait.ru | Образовательная платформа Юрайт | Авторизованный доступ |
| Информационные справочные системы | | | |

| | | | |
|------------------------------|---|--|-----------------------|
| 5 | http://www.consultant.ru/ | СПС КонсультантПлюс | Авторизованный доступ |
| 6 | https://www.garant.ru/ | СПС Гарант | Авторизованный доступ |
| Профессиональные базы данных | | | |
| 7 | http://109.248.222.63:8004/doc | Профессиональная справочная система «Техэксперт» | Авторизованный доступ |

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Система ГАРАНТ;
Adobe Acrobat DC;

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа
компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических занятий
учебная мебель, учебная доска

8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы
учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

8.4.4 Компьютерный класс
учебная мебель, учебная доска, компьютеры с доступом в Интернет

