Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.11.2026 09:46:46
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г.НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР


Е.В. Касаткина

«25» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Капитальный ремонт скважин

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Бурение нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очно-заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Заведующий кафедрой НД (НВ)  С.В. Колесник

Рабочую программу разработал:

О.В. Беляев, к.т.н, доцент 

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование бакалавра высокого профессионального уровня, изучение передовых технологий ремонта и восстановления бездействующих скважин, классификаций аварий и осложнений, применяющегося оборудования и инструмента при ремонте скважин, как отечественного, так и импортного производства, изучение тенденций, особенностей и закономерностей развития нефтегазовой отрасли с целью улучшения совершенствования добычи углеводородов.

Задачи дисциплины:

— фундаментальные и прикладные исследования в области капитального ремонта скважин;

— изучение существующих отечественных и зарубежных перспективных видов аварийного инструмента использующегося при капитальном ремонте скважин;

— анализ состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств контроля.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Капитальный ремонт скважин относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

— применяет знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей;

— расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива;

— применяет знания методов организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса.

умения:

— принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ;

— координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке;

— умеет применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей; принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов; определять порядок выполнения работ; организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта; координировать работу по сбору промысловых данных.

владение:

— навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела;

— способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций;

— навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Основы нефтепромыслового дела», «Гидравлика», «Геология», «Технология бурения нефтяных и газовых скважин», «Заканчивание скважин», «Тампонажные составы и технологические жидкости специального назначения» и служит основой для освоения дисциплин «Ремонтно-изоляционные работы в скважине», «Реконструкция скважин методом бурения боковых стволов», «Методы интенсификации притоков в скважине».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПКС-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.1 Выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	ПКС-4.З1 знает технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
		ПКС-4.У1 организовать работу коллектива исполнителей по выполнению работ, связанных с технологическими процессами в области нефтегазового дела
		ПКС-4.В1 владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела
ПКС-8. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-8.2 Разрабатывает типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения	*Знать:* типовые проектные документы (З2)
		Уметь: разработать типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения (У2)
		Владеть: методами разработки типовых проектных документов с использованием специализированного программного обеспечения (В2)
	ПКС-8.3 Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта	*Знать:* приемы и правила защиты результатов работ по элементам проекта (З3)
		Уметь: защитить результаты работ по элементам проекта (У3)
		Владеть: методами защиты результатов работ по элементам проекта (В3)

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 3.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, (в т.ч. контроль) час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очно-заочная	5/9	16	30	0	26 (36)	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Не реализуется.

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 4.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Эксплуатация скважин	2	6	0	4	12	ПКС-4.1	Вопросы к тесту раздела №1; задача №1
2	2	Понятия, виды, классификация, причины возникновения аварий и осложнений н/г скважин	2	0	0	4	6	ПКС-4.1	Вопросы к тесту раздела №2
3	3	Основы проведения капитального ремонта скважины.	3	6	0	4	13	ПКС-8.2	Вопросы к тесту раздела №3; задача №2
4	4	Технологии ремонта скважин	3	6	0	4	13	ПКС-4.1	Вопросы к тесту раздела №4; задача №3
5	5	Оборудование и инструмент для ремонта скважин	3	6	0	6	15	ПКС-4.1	Вопросы к тесту раздела №5; темы для устного опроса по разделу
6	6	Контроль выполнения технологических операций на объекте ремонта	3	6	0	4	13	ПКС-8.2, ПКС-8.3	Вопросы к тесту раздела №6; темы для устного опроса по разделу
7	Экзамен		-	-	-		36	ПКС-4.1, ПКС-8.1, ПКС-8.3	Экзаменационные вопросы
Итого			16	30		26	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Эксплуатация скважин».

Классическое понятие о добывающей скважине. Виды конструкций и забоев скважин. Режим работы пластов. Способы эксплуатации скважин.

Раздел 2. «Понятия, виды, классификация, причины возникновения аварий и осложнений н/г скважин».

Виды аварий и их классификация. Изучение причин возникновения аварий и осложнений при эксплуатации и ремонте скважин. Факторы влияющие на возникновение осложнений или аварий.

Раздел 3. «Основы проведения капитального ремонта скважины».

Организация капитального ремонта скважин. Техническое регулирование процесса капитального ремонта скважин. Подготовительные работы сопутствующие капитальному ремонту скважин. Выбор способа ремонта скважины.

Раздел 4. «Технологии ремонта скважин».

Изучение технологий ремонта скважин направленных на устранение осложнений или аварий выявленных в процессе ремонта или эксплуатации скважин.

Раздел 5. «Оборудование и инструмент для ремонта скважин».

Классификация оборудования и инструмента для ремонта скважин. Вспомогательный инструмент. Режущий инструмент. Ловильный инструмент. Инструмент для извлечения аварийных штанг. Инструмент для ликвидации аварий, связанных со спуском в скважину инструментов на кабеле или канате. Инструмент для извлечение мелких предметов.

Раздел 6. «Контроль выполнения технологических операций на объекте ремонта».

Организация структуры и численность службы технологического контроля и надзора (супервайзерский контроль) при ремонте и реконструкции нефтяных и газовых скважины.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час. ОЗФО	Тема лекции
1	1	0,5	Классическое понятие о добывающей скважине.
2	2	0,5	Виды конструкций и забоев скважин.
3	3	0,5	Режим работы пластов.
4	4	0,5	Способы эксплуатации скважин.
5	5	1	Виды аварий и их классификация.
6	6	1	Изучение причин возникновения аварий и осложнений при эксплуатации и ремонте скважин.
7	7	1	Факторы влияющие на возникновение осложнений или аварий.
8	8	0,5	Организация капитального ремонта скважин.
9	9	1	Техническое регулирование процесса капитального ремонта скважин.
10	10	1	Подготовительные работы сопутствующие капитальному ремонту скважин.
11	11	1	Выбор способа ремонта скважины.
12	12	1	Изучение технологий ремонта скважин направленных на устранение осложнений или аварий выявленных в процессе ремонта или эксплуатации скважин.
13	13	0,5	Классификация оборудования и инструмента для ремонта скважин.
14	14	1	Вспомогательный инструмент.
15	15	0,5	Режущий инструмент.
16	16	1	Ловильный инструмент.
17	17	1	Инструмент для извлечения аварийных штанг.
18	18	1	Инструмент для ликвидации аварий, связанных со спуском в скважину инструментов на кабеле или канате.
19	19	0,5	Инструмент для извлечение мелких предметов.
20	20	1	Организация структуры и численность службы технологического контроля и надзора (супервайзерский контроль) при ремонте и реконструкции нефтяных и газовых скважины.
Итого		16	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час. ОЗФО	Тема практического занятия
1	1	6	Расчет дебита нефтяной скважины.
2	3	8	Определение плотности жидкости глушения
3	4	8	Определение длины неприхваченной части технологической колонны
4	5	8	Определение допустимой растягивающей нагрузки на ловильный инструмент в скважинах
Итого:		30	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час. ОЗФО	Тема	Вид СРС
1	1	4	Способы эксплуатации скважин	Подготовка к

				практическим занятиям
2	2	4	Виды осложнений возникающих при определенном способе эксплуатации скважин.	Подготовка к практическим занятиям
3	3	4	Изучение нормативных документов регламентирующих ремонт скважин	Подготовка к практическим занятиям
4	4	4	Фильтрационная характеристика околоскважинной зоны и регулирование в ней ФСП. Предупреждение снижения проницаемости продуктивных горизонтов при ремонте скважин. Выбор объекта воздействия с целью повышения дебита нефти или газа.	Подготовка к практическим занятиям
5	5	6	Технические характеристики применяемого оборудования и инструмента при ремонте скважин	Подготовка к практическим занятиям
6	6	4	Изучение параметров контроля технологических операций на объекте ремонта	Подготовка к практическим занятиям
7	1-6	0	-	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		26		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

— лекция визуализации в PowerPoint;

— лекция-диалог.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Тестирование по разделам №1, №2	0…15
2	Решение и защита задачи №1	0…15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0…30**
2 текущая аттестация		
3	Тестирование по разделам №3, №4	0…15
4	Решение и защита задачи №2, №3	0…15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0…30**
3 текущая аттестация		
5	Тестирование по разделам №5, №6	0…15
6	Решение и защита задачи №4	0…15
7	Устный опрос по темам раздела №5, №6	0…10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0…40**
	ВСЕГО	**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета http://webirbis.tsogu.ru/
2. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://bibl.rusoil.net
3. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://lib.ugtu.net/books
4. База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи)
5. ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru
6. ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru
8. База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» http://www.studentlibrary.ru
9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://www.book.ru
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
11. Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: 1С Предприятие (учебная версия); КОМПАС-3D LT 12v (учебная версия); AutoCAD 2017(учебная версия); Scilab (бесплатная программа); Free Pascal (бесплатная программа); Microsoft Windows 7; Microsoft Office 2010.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Капитальный ремонт скважин	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран, колонки.	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 207
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 405

		аттестации (компьютерный класс). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, тренажер-имитатор освоения и эксплуатации скважин (для обучения студентов в формате компьютерного класса). Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран, колонки.	

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания. В процессе подготовки, к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Необходимо наличие конспекта лекций на практическом занятии. Необходимо использовать «Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение».

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. Необходимо использовать Патентный закон РФ и Комментарий к Патентному закону РФ.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН**
Код, направление подготовки **21.03.01. НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**
Направленность (профиль) **БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4	ПКС-4.1 Выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	*Знать: З1* технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Не воспроизводит применяемые знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Воспроизводит часть применяемых знаний по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Воспроизводит применяемые знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Воспроизводит применяемые знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей, четко объясняя их предназначения
		Уметь:У1 организовать работу коллектива исполнителей по выполнению работ, связанных с технологическими процессами в области нефтегазового дела	Не умеет организовать работу коллектива исполнителей по выполнению работ, связанных с технологическими процессами в области нефтегазового дела	Умеет организовать работу коллектива исполнителей по выполнению работ, связанных с технологическими процессами в области нефтегазового дела, допуская ошибки	Умеет организовать работу коллектива исполнителей по выполнению работ, связанных с технологическими процессами в области нефтегазового дела, допуская незначительные ошибки	Умеет организовать работу коллектива исполнителей по выполнению работ, связанных с технологическими процессами в области нефтегазового дела
		Владеть:В1 владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	Отсутствие навыков оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	Владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-8	ПКС-8.1 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	*Знать:З2* типовые проектные документы	Не знает типовые проектные документы	Знает часть типовых проектных документов	Хорошо знает типовые проектные документы	В совершенстве знает типовые проектные документы
		Уметь:У2 разработать типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения	Не умеет разработать типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения	Умеет разработать типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения, допуская ошибки	Умеет разработать типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения, допуская незначительные ошибки	Умеет разработать типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения
		Владеть:В2 методами разработки типовых проектных документов с использованием специализированного программного обеспечения	Не воспроизводит методы разработки типовых проектных документов с использованием специализированного программного обеспечения	Воспроизводит часть методов разработки типовых проектных документов с использованием специализированного программного обеспечения	Воспроизводит методы разработки типовых проектных документов с использованием специализированного программного обеспечения	Воспроизводит методами разработки типовых проектных документов с использованием специализированного программного обеспечения, четко объясняя их предназначения
	ПКС-8.3 Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта	*Знать:* (З3)приемы и правила защиты результатов работ по элементам проекта	Не знает приемы и правила защиты результатов работ по элементам проекта	Знает часть приемов и правил защиты результатов работ по элементам проекта	Хорошо знает приемы и правила защиты результатов работ по элементам проекта	В совершенстве знает приемы и правила защиты результатов работ по элементам проекта
		Уметь: (У3)защитить результаты работ по элементам проекта	Не умеет защитить результаты работ по элементам проекта	Умеет защитить результаты работ по элементам проекта, допуская ошибки	Умеет защитить результаты работ по элементам проекта, допуская незначительные ошибки	Умеет защитить результаты работ по элементам проекта

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: (В3)методами защиты результатов работ по элементам проекта	Не воспроизводит методы защиты результатов работ по элементам проекта	Воспроизводит часть методов защиты результатов работ по элементам проекта	Воспроизводит методы и защиты результатов работ по элементам проекта	Воспроизводит методы защиты результатов работ по элементам проекта, четко объясняя их предназначения

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН**
Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**
Направленность (профиль) **БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Осложнения, аварии и фонтаноопасность при строительстве, эксплуатации и ремонте нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.В. Кустышева. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. — 178 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91822.	http://e.lanbook.com	30	100	+
2	Основы супервайзерского контроля при ремонте и реконструкции нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Ваганов [и др.]. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64513.	http://e.lanbook.com	30	100	+
3	Зозуля, Г.П. Осложнения и аварии при эксплуатации и ремонте скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Зозуля, А.В. Кустышев, В.П. Овчинников. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 372 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/28313.	http://e.lanbook.com	30	100	+
4	Осложнения и аварии при строительстве и капитальном ремонте скважин : методические указания для выполнения практических работ для обучающихся очной и заочной форм обучения технических направлений подготовки бакалавров ВО / ТИУ ; сост. С. Н. Шедь. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 30 с. - http://webirbis.tsogu.ru/	ЭР*	30	100	+
5	Басарыгин, Ю.М. Технология капитального и подземного ремонта нефтяных и газовых скважин [Текст] : учебник для вузов / Ю.М. Басарыгин, А.И. Булатов, Ю.М. Прселков.- Краснодар: Сов. Кубань, 2002.- 584 с.	13			