

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 23.06.2025 16:53:04
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

«____» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Строительство и капитальный ремонт скважин и боковых стволов

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Инжиниринг разработки месторождений

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Бурение нефтяных и газовых скважин

Протокол № _____ от «_____» _____ 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: Формирование знаний, умений и навыков у обучающихся, способных ставить и решать научно-практические задачи, квалифицированно и компетентно оценивать правильность решений при выборе технологий строительства и реконструкции скважин, бурения боковых стволов.

Задачи дисциплины. Научить выпускника:

- эффективно использовать материалы, оборудование при строительстве и реконструкции скважин;
- владеть программами расчетов параметров технологических процессов;
- умению применять технические средства контроля и методы управления качеством работ при строительстве и реконструкции скважин;
- существующим отечественным и зарубежным технологиям реконструкции скважин;
- определять перспективные направления совершенствования и разработки новых технологических решений;
- разработке и реализации проектов на реконструкцию скважин с учетом экономических параметров;
- использовать в решении задач современные отечественные и перспективные инновационные технологии при реконструкции скважин и бурении боковых стволов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- фундаментальных и прикладных исследований в области строительства, капитального ремонта скважин методом зарезки и бурения бокового ствола, охраны недр и окружающей среды;
- основ высшей математики, физики, теоретической механики, информатики;
- методики проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования;
- назначения и принципа работы программного обеспечения, используемого в профессиональной деятельности.

умение:

- использовать компьютерные технологии для решения профессиональных задач, пользоваться средствами обработки информации;
- применять математические и физические методы для решения новых типовых профессиональных задач.

владение:

- навыками использования информационных технологий;
- навыками по изучению, участию в разработке методических и нормативных документов для решения поставленных задач.

Для усвоения дисциплины необходимы знания предыдущего образования в системе бакалавриата - по геологии, физике, химии, основам нефтегазового дела, механике сплошной среды, химии нефти и газа, физике нефтяного и газового пласта, технологическим процессам нефтегазовой отрасли.

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 3 Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать вывод	ПКС-3.3 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планирует и проводит исследования технологических процессов при освоении месторождений	Знать: 31 Знать: методики и средства решения поставленной задачи
		Уметь: У1 Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования
		Владеть: В1 навыками планирования и проведения исследования технологических процессов при освоении месторождений
ПКС-4 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	ПКС-4.1 Пользуется основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Знать: 32 Знать: основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов
		Уметь: У2 пользоваться основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов
		Владеть: В2 навыками работы на основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов
ПКС-7 Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	ПКС-7.3 Разрабатывает технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии	Знать: 33 основные существующие техники и технологии
		Уметь: У3 Разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии
		Владеть: В3 навыками применения технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии
ПКС-9 Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования	ПКС-9.1 Рассматривает методику проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий	Знать: 34 методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий
		Уметь: У4 применять методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы, а также использовать методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий
		Владеть: В4 навыками применения методик проектирования в нефтегазовой отрасли, методик основных расчетов с использованием пакетов программ; современными достижениями информационно-коммуникационных технологий.

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	1/2	16	16	-	49	27	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Все го, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Ла б.				
1	1	Ведение, типы забоев скважин	2	2	-	8	12	ПКС-3.3	Вопросы для письменного опроса №1, практическая работа №1-2
2	2	Основные принципы технологии реконструкции скважин	2	2	-	8	12	ПКС-3.3 ПКС-4.1	
3	3	Проектирование профилей дополнительных стволов	2	2	-	8	12	ПКС-7.3 ПКС-4.1	Вопросы для письменного опроса №2, практическая работа №3-4
4	4	Технология и технические средства реконструкции скважин	2	2	-	8	12	ПКС-9.1 ПКС-4.1	
5	5	Методы заканчивания при реконструкции скважин	4	4	-	8	16	ПКС-3.3 ПКС-4.1	Вопросы для письменного опроса №3, практическая работа №5-6
6	6	Экономические аспекты применения роторных управляемых систем	4	4	-	9	17	ПКС-3.3 ПКС-9.1	
7	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-7.3 ПКС-9.1	Вопросы к экзамену
Итого:			16	16	-	76	108	X	X

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение».

Содержание курса, его значение в подготовке специалистов, связь с другими дисциплинами. Отечественные и зарубежные методы реконструкции скважин. Общие положения.

Раздел 2. «Основные принципы технологии реконструкции скважин».

Преимущества методов заканчивания скважин. Выбор объекта для реконструкции. Метод бурения и заканчивания скважины при реконструкции скважин. Классификация скважин подлежащих реконструкции.

Раздел 3. «Проектирование профилей дополнительных стволов».

Требование к профилям дополнительных стволов и многозабойных скважин, выбор и расчет профиля дополнительного ствола.

Раздел 4. «Технология и технические средства реконструкции скважин».

Особенности строительства многозабойных скважин. Расчет пространственных профилей многозабойных скважин. Эффективность отечественного бурения многозабойных скважин. Разработка программы работ (проекта) строительства многозабойных скважин. Технические средства контроля направленного бурения при многозабойном бурении скважин.

Раздел 5. «Методы заканчивания при реконструкции скважин».

Типы конструкций многозабойных скважин и их забоев. Классификация многозабойных скважин по ТАМЛ.

Раздел 9. «Экономические аспекты применения методов реконструкции скважин». Сравнительная стоимость использования различных методов реконструкции скважин. Влияние применения выбранного метода реконструкции скважины на итоговую стоимость скважин. Техничко-экономическое обоснование выбора метода реконструкции скважины.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Введение.
2	2	2	-	-	Основные принципы технологии реконструкции скважин
3	3	2	-	-	Проектирование профилей дополнительных стволов
4	4	2	-	-	Технология и технические средства реконструкции скважин
5	5	4	-	-	Методы заканчивания при реконструкции скважин
6	6	4		-	Экономические аспекты применения роторных управляемых систем
Итого:		16	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практических занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Изучение макетов и схем отечественного и зарубежного оборудования и инструмента для резки и бурения дополнительных стволов скважин.
2	2	2	-	-	Выбор и расчет профиля дополнительного ствола скважины.
3	3	2	-	-	Выбор и расчет длины вырезаемого участка обсадной колонны, расчет установки цементного моста.
4	4	2	-	-	Принцип выбора КНБК для резки дополнительного ствола.
5	5	4	-	-	Обоснование выбора канала связи с забойным инструментом в различных геолого-технологических условиях
6	6	4	-	-	Расчет экономической целесообразности применения роторной управляемой системы
Итого:		16	X	X	X

Лабораторные занятия

Не предусмотрены учебным планом

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1-2	16	-	-	Выбор и изучение оборудования для бурения дополнительный стволов.	Письменный опрос №1
2	3-4	16	-	-	Состав технического проекта на бурение МЗС	Письменный опрос №2
3	5-6	17	-	-	Способы и средства ориентирования отклоняющих КНБК.	Письменный опрос №3
4	1-6	27	-	-	-	Подготовка к экзамену
Итого:		76	X	X	X	X

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия);

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 очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.1	Сдача практических работ по разделам 1-2	10
1.2	Письменный опрос №1 по разделам 1-2	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.1	Сдача практических работ по разделам 3-4	10
2.2	Письменный опрос №2 по разделам 4-6	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
3.1	Сдача практических работ по разделам 5-6	10
3.2	Письменный опрос №3 по разделам 5-6	30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	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

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
 - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
 - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
 - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. MicrosoftOfficeProfessionalPlus;
2. PTC machcad 14.
3. Windows 8

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	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	Строительство и капитальный ремонт скважин и боковых стволов	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №1301, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
		Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №701, Компьютерный класс Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 9 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., интерактивная доска - 1 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70

11 Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В процессе подготовки к занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Современные технологии реконструкции скважин» и «Бурение многоствольных и многозабойных скважин» для студентов направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения /сост. Ю.В. Ваганов, О.В. Нагарев, Ж.С. Попова; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2020.-40с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения. Организация самостоятельной работы обучающихся кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»/ сост. Л.А. Паршукова; Тюменский индустриальный университет.- Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2018.-16с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Строительство и капитальный ремонт скважин и боковых стволов

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Инжиниринг разработки месторождений

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3	ПКС-3.3 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планирует и проводит исследования технологических процессов при освоении месторождений	Знать: З1 Знать: методики и средства решения поставленной задачи	Не способен назвать основные методики и средства решения поставленной задачи	Демонстрирует отдельные знания основных методики и средства решения поставленной задачи	Демонстрирует достаточные знания основных методики и средства решения поставленной задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания основных методики и средства решения поставленной задачи
		Уметь: У1 Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Не способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, допуская значительные неточности и погрешности, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, допуская значительные неточности и погрешности

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В1 навыками планирования и проведения исследования технологических процессов при освоении месторождений	Не владеет навыками планирования и проведения исследований технологических процессов при освоении месторождений	Владеет навыками планирования и проведения исследования технологических процессов при освоении месторождений, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками планирования и проведения исследования технологических процессов при освоении месторождений, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками планирования и проведения исследования технологических процессов при освоении месторождений
ПКС-4	ПКС-4.1 Пользуется основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Знать: З2 Знать: основные (наиболее распространенными) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Не знает основные (наиболее распространенными) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Демонстрирует отдельные знания основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексов в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Демонстрирует достаточные знания основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексов в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Демонстрирует исчерпывающие знания основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексов в области математического моделирования технологических процессов и объектов
		Уметь: У2 пользоваться основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Не умеет пользоваться основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Умеет пользоваться основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет пользоваться основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет пользоваться основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В2 навыками работы на основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Не владеет навыками работы на основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Владеет навыками работы на основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками работы на основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками работы на основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического моделирования технологических процессов и объектов
ПКС-7	ПКС-7.3 Разрабатывает технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии	Знать: З3 основные существующие технические средства и технологии	Не знает основные существующие технические средства и технологии	Знает основные существующие технические средства и технологии, допуская ряд ошибок	Хорошо знает основные существующие технические средства и технологии, допуская незначительные ошибки	В совершенстве знает основные существующие технические средства и технологии
		Уметь: У3 Разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии	Не умеет разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии	Умеет разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии, допуская ряд ошибок	Хорошо умеет разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии, допуская незначительные ошибки	В совершенстве умеет разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В3 навыками применения технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии	Не владеет навыками применения технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии	Владеет навыками применения технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками применения технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками применения технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии
ПКС-9	ПКС-9.1 Рассматривает методику проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий	Знать: 34 методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий	Не знает методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий	Знать методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий, допуская ряд ошибок	Хорошо методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий, допуская незначительные ошибки	В совершенстве знает методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий

Код компетенции	Код и наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У4 применять методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы, а также использовать методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий	Не умеет применять методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы, а также использовать методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий	Умеет применять методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы, а также использовать методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий, допуская ряд ошибок	Хорошо умеет применять методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы, а также использовать методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий, допуская незначительные ошибки	В совершенстве умеет применять методики проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы, а также использовать методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий
		Владеть: В4 навыками применения методик проектирования в нефтегазовой отрасли, методик основных расчетов с использованием пакетов программ; современными достижениями информационно-коммуникационных технологий.	Не владеет применением методик проектирования в нефтегазовой отрасли, методик основных расчетов с использованием пакетов программ; современными достижениями информационно-коммуникационных технологий	Владеет применением методик проектирования в нефтегазовой отрасли, методик основных расчетов с использованием пакетов программ; современными достижениями информационно-коммуникационных технологий, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет применением методик проектирования в нефтегазовой отрасли, методик основных расчетов с использованием пакетов программ; современными достижениями информационно-коммуникационных технологий, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет применением методик проектирования в нефтегазовой отрасли, методик основных расчетов с использованием пакетов программ; современными достижениями информационно-коммуникационных технологий

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Строительство и капитальный ремонт скважин и боковых стволов

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Инжиниринг разработки месторождений

№ 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	Техника и технология строительства боковых стволов в нефтяных и газовых скважинах [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров и магистров по направлению 130500 "Нефтегазовое дело" и для подготовки дипломированных специалистов специальности 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" / В. М. Шенбергер [и др.]; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2007. - 594 с. https://clck.ru/3EzFVB	21+ ЭР	20	100	+
2	Теория и практика строительства боковых стволов в нефтяных скважинах :основание и исследование струйными аппаратами [Текст] : учебное пособие / И. И. Клещенко [и др.]; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. - 152 с. https://clck.ru/3EggDn	10 + ЭР	20	100	+
3	Бурение наклонных, горизонтальных и многозабойных скважин : монография /А. С. Повалихин [и др.]; ред. А.Г.Калинин. - М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2011. - 646 с	10	20	100	-
4	Справочник бурового мастера : в 2 т. Т. 1 / ТюмГНГУ ; ред.: В. П. Овчинников [и др.]. - Москва : Инфра-Инженерия, 2006. - 606 с. : ил. - (Библиотека нефтегазодобытчика и его подрядчика (service)).	23	20	100	-

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>