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: Реконструкция скважин методом бурения боковых стволов

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность: 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 «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Заведующий кафедрой НД (НВ) _____ С.В. Колесник

Рабочую программу разработал:

С. Н. Шедь, ст. преподаватель _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: обеспечение базовой подготовки студентов в области строительства объектов капитального строительства, их реконструкции, а также по капитальному ремонту, при проведении которого затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности таких объектов.

Задачи дисциплины:

— изучить и освоить на практике современные принципы устройства скважин, их назначение, виды, конструкции, достоинства и недостатки;

— получение студентами теоретических знаний и практических навыков работы с нормативными документами общетехнической и отраслевой направленности;

— ознакомить студентов с оборудованием устья и забоя скважин;

— изучить виды ремонтов скважин, их назначение, применяемое оборудование и материалы, состав работы при ремонте и реконструкции скважин методом бурения боковых стволов, схемы расположения и монтажа стационарного и передвижного оборудования;

— получение студентами теоретических знаний и практических навыков работы с агрегатами, оборудованием, инструментом и приспособлениями, применяемыми при реконструкции скважин;

— ознакомить студентов с технологией спускоподъемных операций;

— ознакомить студентов с подготовительными работами на скважине перед ремонтом;

— дать необходимые сведения о технологиях обследования скважин, подлежащих ремонту;

— дать необходимые сведения о методах определения и обоснования интервала зарезки бокового ствола, увеличения производительности скважин;

— ознакомить студентов с методами расчета оптимального профиля бокового ствола, техникой и технологией проводки бокового ствола, гидравлического разрыва пласта, технологией перфорации скважин;

— методами освоения скважин;

— научить студентов системному использованию полученных знаний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

— основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ;

— источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии;

— сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;

— технологии нефтегазового производства.

умения:

— использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности;

— приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

— ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое;

— уметь осознанно воспринимать информацию;

— самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

— критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии;

— составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использованием различных приемов переработки текста;

— на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников;

— осуществлять технологические процессы строительства, ремонта и реконструкции, и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море.

владение:

— методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии;

— методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях;

— навыками освоения необходимых для изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов;

— навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы;

— методами корректировки технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Математика», «Физика», «Химия», «Буровое оборудование», «Наклонно-направленное бурение», «Крепление скважин «Заканчивание скважин» и служит основой для освоения дисциплин «Капитальный ремонт скважин», «Ремонтно-изоляционные работы в скважине», «Методы интенсификации притоков в скважине», «Осложнения и аварии при строительстве и капитальном ремонте скважин» или «Нетрадиционные технологии ремонта скважин».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата 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	*Знать:* Выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей (З1)
		Уметь: осуществлять выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей (У1)
		Владеть: выбором технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей (В1)
ПКС-7. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной	ПКС-7.4 Оформляет текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	*Знать:* оформляет текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли (З4)
		Уметь: оформлять текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли (У4)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
деятельности		*Владеть:* методикой оформления текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли (В4)

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очно-заочная	5/10	16	16	0	76	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 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение	2	4	0	4	10	ПКС-4	Практическая работа, опрос
2	2	Бурение боковых стволов	2	0	0	8	10	ПКС-4	Опрос
3	3	Ремонтные работы в скважинах	4	4	0	16	24	ПКС-7	Практическая работа, опрос
4	4	Освоение скважин.	4	4	0	16	24	ПКС-4	Практическая работа, опрос
5	5	Ликвидация нарушений обсадных колонн	2	4	0	16	22	ПКС-7	Практическая работа, опрос
6	6	Восстановление бездействующих скважин	2	0	0	16	18	ПКС-7	Опрос
7	Экзамен		-	-	-	-	36	ПКС-4; ПКС-7	Вопросы к экзамену
Итого:			16	16	0	76	144		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение».

Содержание курса, его назначение в подготовке специалистов, связь с другими дисциплинами. Физико-механические свойства газа, нефти, ФЕС пластов-коллекторов. Геофизические и гидродинамические исследования скважин в процессе эксплуатации. Конструкции скважин с учетом геологических особенностей разреза Западной Сибири и наличия МП. Обслуживание эксплуатируемых скважин (нефтяных, газовых и газоконденсатных). Подземные хранилища газа.

Раздел 2. «Бурение боковых стволов».

Требование к профилям боковых стволов и многозабойным скважинам. Зарезка дополнительного ствола с вырезанием окна в обсадной колонне. Выбор способа бурения, забойных двигателей, КНБК, отклоняющих устройств, конструкции вырезающих фрезеров-райберов, их технические характеристики, правила эксплуатации.

Раздел 3. «Ремонтные работы в скважинах».

Требования к жидкостям глушения при ремонтных работах. Химической обработки ПЗП, ГРП, ГПП, РИР. Промывка песчаных и гидратных пробок.

Раздел 4. «Освоение скважин».

Суть вызова притока. Методы свабирования, применение КОС. Технология освоения скважины с дополнительным стволом и многозабойных скважин. Правила безопасности и охрана окружающей среды при бурении и заканчивании скважины дополнительным стволом, при проведении КР и ТР.

Раздел 5. «Ликвидация нарушений обсадных колонн».

Факторы, определяющие потерю герметичности обсадных колонн. Диагностика крепи скважин. Способы восстановления герметичности.

Раздел 6. «Восстановление бездействующих скважин».

Причины бездействия скважин. Ликвидация аварий в бездействующих скважинах. Ловильные работы.

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	0	0	2	Содержание курса, его назначение в подготовке специалистов, связь с другими дисциплинами. Физико-механические свойства газа, нефти, ФЕС пластов-коллекторов. Геофизические и гидродинамические исследования скважин в процессе эксплуатации. Конструкции скважин с учетом геологических особенностей разреза Западной Сибири и наличия МП. Обслуживание эксплуатируемых скважин (нефтяных, газовых и газоконденсатных). Подземные хранилища газа.
2	2	0	0	2	Требование к профилям боковых стволов и многозабойным скважинам. Зарезка дополнительного ствола с вырезанием окна в обсадной колонне. Выбор способа бурения, забойных двигателей, КНБК, отклоняющих устройств, конструкции вырезающих фрезеров-райберов, их технические характеристики, правила эксплуатации.
3	3	0	0	4	Требования к жидкостям глушения при ремонтных работах. Химической обработки ПЗП, ГРП, ГПП, РИР. Промывка песчаных и гидратных пробок.
4	4	0	0	4	Суть вызова притока. Методы свабирования, применение КОС. Технология освоения скважины с дополнительным стволом и многозабойных скважин. Правила безопасности и охрана окружающей среды при бурении и заканчивании скважины дополнительным стволом, при проведении КР и ТР.
5	5	0	0	2	Факторы, определяющие потерю герметичности обсадных колонн. Диагностика крепи скважин.

					Способы восстановления герметичности.
6	6	0	0	2	Причины бездействия скважин. Ликвидация аварий в бездействующих скважинах. Ловильные работы.
Итого:		0	0	16	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	0	0	4	Конструкции и профили скважин с учетом геологических особенностей Западной Сибири. Профили и конструкции скважин.
2	3	0	0	4	Зарезка дополнительного ствола с вырезанием «окна». Изучение макетов и схем отечественных и зарубежных инструментов для зарезки и бурения дополнительного ствола скважин. Выбор профиля скважин.
3	4	0	0	4	Ремонтные работы в скважинах. Приготовление жидкостей глушения, изучение их основных технологических параметров и свойств
4	5	0	0	4	Освоение скважин. Виды освоения скважин
Итого:		0	0	16	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	0	0	4	Геофизические и гидродинамические исследования скважин в процессе эксплуатации. Подземные хранилища газа.	Сообщение
2	2	0	0	8	Выбор способа бурения, забойных двигателей, КНБК, отклоняющих устройств, конструкции вырезающих фрезеров-райберов, их технические характеристики, правила эксплуатации.	Сообщение
3	3	0	0	16	Промывка песчаных и гидратных пробок.	Сообщение
4	4	0	0	16	Правила безопасности и охрана окружающей среды при бурении и заканчивании скважины дополнительным стволом, при проведении КР и ТР.	Сообщение
5	5	0	0	16	Факторы, определяющие потерю герметичности обсадных колонн.	Сообщение
6	6	0	0	16	Причины бездействия скважин.	Сообщение
Итого:		0	0	76		

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 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	Практическая работа	0…15
2	Опрос (письменно) на лекции	0…15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0…30**
2 текущая аттестация		
1	Практическая работа	0…15
2	Опрос (письменно) на лекции	0…15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0…30**
3 текущая аттестация		
1	Практическая работа	0…15
2	Опрос (письменно) на лекции	0…15
3	Проверка самостоятельной работы (рефераты, доклады и т.д.)	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	Реконструкция скважин методом бурения боковых стволов	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 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.	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 405

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 **РЕКОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИН МЕТОДОМ БУРЕНИЯ БОКОВЫХ СТВОЛОВ**
Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**
Направленность **БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	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 выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Не воспроизводит знания выбора технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Воспроизводит часть знаний выбора технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей, делая ошибки	Воспроизводит знания выбора технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Воспроизводит в полном объеме знания выбора технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
		Уметь:У1 осуществлять выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Не умеет осуществлять выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Умеет осуществлять выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей, допуская ряд ошибок	Хорошо осуществляет выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей, допуская незначительные ошибки	В совершенстве осуществлять выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
		Владеть: В1. навыками выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Не владеет навыками выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Владеет навыками выбора технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками выбора технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	В совершенстве владеет навыками выбора технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей

Продолжение приложения 1

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-7	**ПКС-7.4** Оформляет текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	*Знать: З4* оформление текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Не воспроизводит знания материалов текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Воспроизводит часть знаний материала текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Воспроизводит знания материалов текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Воспроизводит в полном объеме знания материалов текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли
		Уметь: У4 оформлять текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Не умеет оформлять текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Умеет оформлять текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли, допуская ошибки	Умеет оформлять текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли, допуская незначительные ошибки	Умеет оформлять текстовую и графическую части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли, не допуская ошибок
		Владеть: В4 методикой оформления текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Отсутствие владения методикой оформления текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Владеет методикой оформления текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методикой оформления текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	В совершенстве владеет методикой оформления текстовой и графической части проекта при проектировании производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Реконструкция скважин методом бурения боковых стволов
Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность 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	Абдрашитова, Р.Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Н. Абдрашитова. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 89 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/88583	http://e.lanbook.com	25	100	+
2	Клещенко И.И. Теория и практика строительства боковых стволов в нефтяных скважинах: освоение и исследование струйными аппаратами: И.И. Клещенко, В.М. Шенбергер, Г.А. Шлеин, А.К. Ягафаров, Д.С. Леонтьев, Ж.С. Попова. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015 – 352 с.- Режим доступа: http://webirbis.tsogu.ru/	ЭР*	25	100	+
3	Технология бурения нефтяных и газовых скважин : учебник для студентов вузов. — В 5 т. Т. 1 / под общ. ред. В. П. Овчинникова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 568 с. .- Режим доступа: http://webirbis.tsogu.ru/	2+ ЭР*	25	100	+
4	Технология бурения нефтяных и газовых скважин : учебник для студентов вузов. — В 5 т. Т. 2 / под общ. ред. В. П. Овчинникова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 484 с. .- Режим доступа: http://webirbis.tsogu.ru/	2+ ЭР*	25	100	+
5	Басарыгин, Ю.М. Строительство наклонных и горизонтальных скважин [Текст] / Ю.М. Басарыгин [и др.]. – Москва: Недра-Бизнесцентр, 2000.- 262 с.	47	25	100	