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: Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности

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:

Г.Ф. Бабюк, ст. преподаватель 

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Целью дисциплины является понимание основных принципов технических работ в нефтегазовой промышленности и овладение обучающимися методами оценки качества проведенных технических работ.

Задачи дисциплины:

- освоение методолого-теоретических основ проведения оценки качества технических решений;
- развитие практических навыков по организации и проведению оценки качества технических решений;
- изучение отечественного и зарубежного опыта проведения оценки качества технических решений в нефтянке;
- ознакомление с базовым принципам и методам оценки качества, методами анализа принятых технических решений и инженерных наблюдений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности» относится к элективным дисциплинам (модули) 1 (ДВ.1).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- методологических основ и принципов организации научного знания, методологии научных исследования, этапы проведения научного исследования
- методологических основ оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности

умение:

- формулировать цели и задачи исследования, выдвигать гипотезы, идентифицировать объект и предмет исследования, выбирать нужные методы исследований, формулировать выводы;
- выбирать аналитические и численные методы для оценки качества технических работ машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в нефтегазовой промышленности

владение:

- основами методологии оценки качества применяемых технических решений, необходимых после проведения актуальных практических задач профессиональной деятельности в нефтегазовой сфере;
- готовностью выпускников к производственно-технологической и проектной деятельности, обеспечивающей модернизацию, внедрение и эксплуатацию оборудования для добычи, транспорта и хранения нефти и газа;
- способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных технических решений;
- участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения
- способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в нефтегазовой отрасли.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы обучающимся для освоения знаний по всем последующим дисциплинам учебного плана, для написания курсовых работ, проектов, отчетов по преддипломной практике и выпускной квалификационной работы.

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
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	*Знать:* (З1) как выбрать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь: (У1) выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: (В1) навыками отбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
ПКС-1 способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	*Знать:* (З2) цепочку производственных процессов с применением современного оборудования и материалов
		Уметь: (У2) контролировать ход производственных процессов с применением современного оборудования и материалов
		Владеть: (В2) навыками контроля производственных процессов с применением современного оборудования и материалов
ПКС-8 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-8.3 Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта	*Знать:* (З3) этапы жизненного цикла технического проекта, этапы разработки и реализации
		Уметь: (У3) представлять и защищать результаты работ по элементам проекта
		В*ладеть:* (В3) методами оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

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	4/8	12	24	-	72	зачет

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	Методология науки	2	-	-	10	12	УК-2.2	Тест
2	2	Качество технических работ в нефтегазовой промышленности России	5	20	-	26	51	УК-2.2; ПКС-1.4	Отчет по практической работе и его защита; устный опрос; тест
3	3	Инструментарий управления качеством технических работ в нефтегазовой промышленности	5	4	-	36	45	ПКС-1.4; ПКС-8.3	Отчет по практической работе и его защита; тест
4	Зачет		-	-	-	-	-	УК-2.2; ПКС-1.4; ПКС-8.3	Вопросы к зачету
Итого:			12	24	0	72	108		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Методология науки.

Введение в методологию: определение, задачи, уровни и функции. Методологические принципы научного исследования. Основные методологические подходы. Методы научного исследования. Общенаучные методы познания. Анализ и синтез. Абстрагирование и конкретизация. Дедукция и индукция. Методы научной дедукции. Аналогия. Требования к научной аналогии. Моделирование. Исторический и логический методы. Методы эмпирического исследования. Наблюдение. Измерение. Сравнение. Эксперимент. Методы теоретического исследования. Классификация. Обобщение и ограничение. Формализация. Аксиоматический метод.

Раздел 2. Качество технических работ в нефтегазовой промышленности России.

Современные системы управления (принципы, подходы, цели, особенности и механизм) качеством и ее организация на предприятиях нефтегазового комплекса. Особенности организации и функционирования технического контроля качества на предприятиях нефтегазовой промышленности. Оценка эффективности качества управления технологическим процессом нефтегазопромысловых работ. Регламентирование качества нефтегазопромысловых работ. Решение технологических проблем строительства и ремонта нефтяных и газовых скважин при помощи управления качеством работ. Модернизация методов управления технологическим процессом нефтегазопромысловых работ.

Раздел 3. Инструментарий управления качеством технических работ в нефтегазовой промышленности.

Средства и методы управления качеством. Основные инструменты управления качеством. Мозговой штурм, экспертная оценка. Lean (бережливое производство). Six Sigma. GAP-модель. Интеграция методов управления качеством. Сетевой метод повышения качества нефтегазопромысловых работ. Технические решения для нефтегазовой отрасли. Современные выходы к управлению качеством на основе процессной организации. Относительные показатели качества нефтегазопромысловых работ. Относительные показатели качества общие для работ по строительству и ремонту нефтяных и газовых скважин. Определение значений весомости относительных показателей качества нефтегазопромысловых работ. Свертка относительных показателей в комплексный показатель качества нефтегазопромысловых работ. Менеджмент качества в нефтегазовой отрасли. Государственные и международные стандарты и системы качества. ISO 29001: 2020 «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Отраслевые системы менеджмента качества». ГОСТ Р 59554-2021 «Нефтяная и газовая промышленность. Аппаратура геофизическая скважинная. Общие технические условия». Нормативное обеспечение управле-

ния качеством на этапах жизненного цикла объектов нефтегазовой промышленности. Оценка эффективности технических мероприятий в области нефтедобычи.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	-	1	Введение в методологию
2		-	-	1	Методы научного исследования.
3	2	-	-	2	Современные системы управления (принципы, подходы, цели, особенности и механизм) качеством и ее организация на предприятиях нефтегазового комплекса.
4		-	-	2	Техническое регулирование нефтегазопромысловых работ
5		-	-	1	Оценка эффективности качества управления технологическим процессом нефтегазопромысловых работ
6	3	-	-	2	Средства и методы управления качеством
7		-	-	2	Относительные показатели качества нефтегазопромысловых работ
8		-	-	1	Менеджмент качества в нефтегазовой отрасли.
Итого:				12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	-	-	2	Оценка качества работы подразделений нефтегазодобывающих предприятий
2		-	-	2	Контроль качества производства продукции на нефтегазодобывающих предприятий
3		-	-	2	Построение причинно-следственной диаграммы
4		-	-	2	Анализ затрат на качество
5		-	-	2	Общие положения, принципы и особенности системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли
6		-	-	2	Характеристика действующей системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли
7		-	-	2	Структура системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли и ее взаимосвязь с другими системами технического регулирования
8		-	-	2	Изучение ISO 29001: 2020 «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Отраслевые системы менеджмента качества».
9		-	-	2	Проект как система деятельности нефтегазового предприятия
10		-	-	2	Жизненный цикл проекта и его фазы
11	3	-	-	4	Оценка эффективности геолого-технических мероприятий в области нефтедобычи
Итого:				24	

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	-	-	10	Анализ и синтез. Абстрагирование и конкретизация. Дедукция и индукция.	Изучение теоретического

					Методы научной дедукции. Аналогия. Требования к научной аналогии. Моделирование. Наблюдение. Измерение. Сравнение. Эксперимент. Методы теоретического исследования. Классификация. Обобщение и ограничение. Формализация.	материала по разделу, конспектирование Оформление отчетов по практическим работам.
2	2	-	-	26	Свойства качества функционирования изделий. Методы оценки уровня качества однородной продукции. Понятие поэтапного контроля качества. Системный подход к управлению качеством продукции на предприятии. Комплексная система управления качеством продукции. Управление качеством нефти и нефтепродуктов. Проблемы внедрения международных стандартов качества на нефтегазовых предприятиях	Изучение теоретического материала по разделу, конспектирование. Оформление отчетов по практическим работам
1	3	-	-	36	Оценка удовлетворенности потребителей качеством научно-технических работ в вертикально интегрированных нефтяных компаниях. Технологический цикл нефтяной промышленности. Основные этапы жизненного цикла технических систем. Жизненный цикл месторождения нефти. Факторы, влияющие на показатели надежности системы на протяжении всего жизненного цикла. Оценка технического состояния оборудования предприятий нефтегазовой отрасли. Оценка технического состояния оборудования предприятий нефтегазовой отрасли на основе применения техноценологического метода. Комплекс стандартов ОАО «Газпром» на системы менеджмента качества. Основные положения»; СТО «Газпром» 9000-2018 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»; «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по оценке систем менеджмента качества».	Изучение теоретического материала по разделу, конспектирование. Оформление отчетов по практическим работам
Итого:				72		

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

–лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме;

–практическая работа;

–разбор практических ситуаций;

–кейс-метод; работа в малых группах.

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 ОЗФО	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Защита темы «Оценка качества работы подразделений нефтегазодобывающих предприятий»	0…5
2	Защита темы «Контроль качества производства продукции нефтегазодобывающих предприятий»	0…5
3	Защита темы «Построение причинно-следственной диаграммы»	0…5
4	Тест по разделу 1 «Методология науки»	0…15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0…30**
2 текущая аттестация		
1	Защита темы «Анализ затрат на качество»	0…5
2	Защита темы «Общие положения, принципы и особенности системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли»	0…5
3	Защита темы «Характеристика действующей системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли»	0…5
4	Защита темы «Структура системы технического регулирования в нефтегазовой отрасли и ее взаимосвязь с другими системами технического регулирования»	0…5
5	Тест по разделу 2 «Качество технических работ в нефтегазовой промышленности России»	0…10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0…30**
3 текущая аттестация		
1	Защита темы «Изучение ISO 29001: 2020 «Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленность. Отраслевые системы менеджмента качества»	0…5
2	Защита темы «Проект как система деятельности нефтегазового предприятия»	0…5
3	Защита темы «Жизненный цикл проекта и его фазы»	0…5
4	Защита темы «Оценка эффективности геолого-технических мероприятий в области нефтедобычи»	0…5
5	Перечень вопросов для подготовки к зачету	0…20
	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 – Microsoft Word 2010; Microsoft Exsel 2010; операционная среда Windows,

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	Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, столы компьютерные, стулья компьютерные, шкаф металлический. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран, персональный компьютер, колонки.	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 308
		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, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, столы компьютерные, стулья компьютерные, шкаф металлический. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран, персональный компьютер, колонки.	628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 308

11. Методические указания по организации СРС

Проведение лекционных занятий по дисциплине предшествует проведению практических занятий. Лекционные занятия имеют три формы проведения: 1-я форма – основана на применении наглядных материалов в виде плакатов и использования меловой доски; 2-я форма – основана на методике изложения материала занятия с применением мультимедийной техники; 3-я форма является комплексной, сочетающей в себе две предыдущих формы. Выбор формы занятия зависит от его темы. Если раскрытие темы занятия требует выведения расчетных формул

или знакомство с основными терминами дисциплины, то применяется 1-я форма проведения занятия. Если для раскрытия темы занятия необходимо обучающихся познакомить с примерами документов, стандартов, наглядно показать методику выполнения конкретных работ и измерений при помощи видеороликов, привести классификацию с иллюстрациями (схемами) то применяется 2- я форма проведения занятия. Если в процессе проведения лекционного занятия требуется использование элементов 1-й и 2-й форм проведения занятия, то применяется 3-я форма – комплексная. По каждой теме лекционного занятия обучающимся выдаются вопросы для самостоятельной работы, направленные на углубленное изучение.

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 закон «О техническом регулировании».

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. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам, оформить и защитить отчеты по практическим работам.

Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Практические занятия имеют также три формы проведения аналогичные лекционным занятиям. На практических занятиях обучающимися закрепляются знания методики выполнения стандартизации, сертификации и контроля качества.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**
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
УК-2	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	*Знать:* (З1) как выбрать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает как выбрать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Обладает минимальным набором знаний как выбрать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, испытывая при этом затруднения	Обладает набором знаний как выбрать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки	Обладает полнотой знаний как выбрать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений четко объясняя их применение
		Уметь: (У1) выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская ошибки	Обладает набором знаний чтобы выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки	Умеет в совершенстве выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, четко объясняя их предназначение
		Владеть: (В1) навыками отбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не владеет навыками отбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Владеет с затруднением навыками отбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыками отбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыками отбора оптимального способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений с их четким обоснованием
ПКС-1	ПКС-1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и	*Знать:* (З2) цепочку производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Не знает цепочку производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Обладает минимальным набором знаний цепочки производственных процессов с применением современного оборудования и материалов, испытывая	Обладает набором знаний цепочки производственных процессов с применением современного оборудования и материалов, допуская	Обладает полнотой знаний цепочки производственных процессов с применением современного оборудования и материалов четко

	материалов			при этом затруднения	незначительные ошибки	объясняя их применение
		Уметь: (У2) контролировать ход производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Не умеет контролировать ход производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Умеет контролировать ход производственных процессов с применением современного оборудования и материалов, допуская ошибки	Обладает набором знаний чтобы контролировать ход производственных процессов с применением современного оборудования и материалов, допуская незначительные ошибки	Умеет в совершенстве использовать и контролировать ход производственных процессов с применением современного оборудования и материалов, четко объясняя их предназначение
		Владеть: (В2) навыками контроля производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Не владеет навыками контроля производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Владеет с затруднением навыками контроля производственных процессов с применением современного оборудования и материалов, допуская ряд ошибок	Хорошо владеть навыками контроля производственных процессов с применением современного оборудования и материалов, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеть навыками контроля производственных процессов с применением современного оборудования и материалов с их четким обоснованием
ПКС-8	ПКС-8.3 Представ-ляет и защищает результаты работ по элементам проекта	*Знать:* (З3) этапы жизненного цикла технического проекта, этапы разработки и реализации	Не знает этапы жизненного цикла технического проекта, этапы разработки и реализации	Обладает минимальным набором знаний этапов жизненного цикла технического проекта, этапы разработки и реализации, испытывая при этом затруднения	Обладает набором знаний этапов жизненного цикла технического проекта, этапы разработки и реализации, допуская незначительные ошибки	Обладает полнотой знаний этапов жизненного цикла технического проекта, этапы разработки и реализации четко объясняя их применение
		Уметь: (У3) представлять и защищать результаты работ по элементам проекта	Не умеет представлять и защищать результаты работ по элементам проекта	Умеет представлять и защищать результаты работ по элементам проекта, допуская ошибки	Обладает набором знаний чтобы представлять и защищать результаты работ по элементам проекта, допуская незначительные ошибки	Умеет в совершенстве представлять и защищать результаты работ по элементам проекта, четко объясняя их предназначение
		В*ладеть:* (В3) методами оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать	Не владеет методами оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор	Владеет с затруднением методами оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор	Хорошо владеет методами оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор	В совершенстве владеть методами оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор

		собственный выбор систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях, допуская ряд ошибок	систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях и, допуская незначительные ошибки	систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях с их четким обоснованием

Приложение 2

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**
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	Руднева, Лариса Николаевна. Организация и управление деятельностью бурового предприятия в условиях сервисного обслуживания : учебное пособие / Л. Н. Руднева, М. А. Гурьева, О. В. Руденок ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 188 с. : ил., табл. - http://webirbis.tsogu.ru/	ЭР*	25	100	+
2	Курушина, Елена Викторовна. Экономика недропользования. Нефтегазовый сектор : учебное пособие / Е. В. Курушина, И. В. Дружинина, В. А. Курушина ; ТИУ. - Тюмень : Вектор-Бук, 2019. - 104 с. : ил., граф. - http://webirbis.tsogu.ru/	ЭР*	25	100	+
3	Экономика геолого-разведочных работ : учебное пособие / Т. М. Важенина, Н. П. Шевелева, Н. Г. Савкина, Д. В. Чумлякова ; рец.: В. В. Ёлгин, Л. С. Киселева. - Киров : Изд-во МЦИТО, 2019. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера. - http://webirbis.tsogu.ru/	ЭР*	25	100	+