

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юлий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 13.05.2024 12:28:52  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2358d7400d1

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН



Ю.В. Ваганов

« 31 » 08 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Особенности строительства скважин на шельфе моря  
специальность: 21.05.06 - Нефтегазовая техника и технологии  
направленность: Технология бурения нефтяных и газовых скважин  
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 08.06.2020 г. и требованиями ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии направленность «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» к результатам освоения дисциплины «Особенности строительства скважин на шельфе моря».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 01 от «31» августа 2020 г.

Директор ВИШ ЕГ



А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

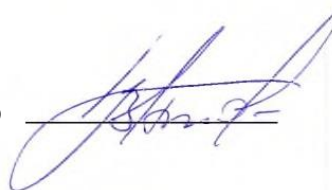


А.Е. Анашкина

«31» 08 2020 г.

Рабочую программу разработал:

В.Г. Кузнецов, профессор, д.т.н., профессор



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение обучающимися знаний по организации и особенностям строительства скважин на шельфе моря.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний особенностей разработки морских месторождений нефти и газа на шельфе моря;
- изучение инженерного обеспечения буровых работ на шельфе моря.

## 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:*

- основ высшей математики и физики;

*умения:*

- основ философии и методологии науки;
- навыками работы на персональном компьютере.

Содержание дисциплины служит основой подготовки 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
1	2	3
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 З.1 Знать - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами	Знать этапы жизненного цикла проекта на строительство нефтяных и газовых скважин (З1.1)
	УК-2 У.1 Уметь - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь разрабатывать проект на строительство скважин с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ (У1.1)
	УК-2 В.1 Владеть - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Владеть методиками разработки и управления проектом (В1.1)
ПКС-1. Способность	Знать: ПКС-1. З1	Знать основные понятия и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	- основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	категории производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий (31.2)
	Уметь: ПКС-1. У1 - в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	Уметь управлять технологическим процессом строительства скважины с учетом реальной ситуации (У1.2)
	Владеть: ПКС-1. В1 - навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов.	Владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов (В1.2)
ПКС-8. Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-8. З1 - расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива.	Знать расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива (31.3)
	Уметь: ПКС-8. У1 - координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке.	Уметь координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке (У1.3)
	Владеть: ПКС-8. В1 - способностью координировать работу подрядчиков по предотвращению чрезвычайных и аварийных ситуаций.	Владеть способностью координировать работу подрядчиков по предотвращению чрезвычайных и аварийных ситуаций (В1.3)

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных 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		
очная	6/11	24	-	12	72	зачет
заочная	5/10	8	-	6	94	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

**очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Конструкция морских скважин на шельфе моря.	4	-	2	5	11	УК-2. 31 ПКС-1. 31 ПКС-8. 31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Бурение на Арктическом шельфе.	6	-	2	5	13	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
3	3	Проектирование профилей скважин и их реализации.	4	-	2	5	11	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
4	4	Организация работ, обустройство, консервация, ликвидация скважин.	4	-	2	12	18	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
5	5	Требования безопасности при проектировании и эксплуатации ледостойких платформ.	2	-	2	12	16	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
6	6	Программное обеспечение по проектированию схем кустования, траекторий скважин, оценки сближения стволов и моделированию технологических процессов строительства скважин.	4	-	2	10,6	16,6	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
7	Текущие аттестации		-	-	-	15	15	УК-2. 31 УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. 31 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. 31 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Аттестационные вопросы
8	Зачет		-	-	-	7,4	7,4	УК-2. 31 УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. 31 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. 31 ПКС-8. У1	Вопросы к зачету

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого:			24	-	12	72	108	ПКС-8. В1 Х	Х

### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Конструкция морских скважин на шельфе моря.	1	-	1	15	17	УК-2. 31 ПКС-1. 31 ПКС-8. 31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Бурение на Арктическом шельфе.	2	-	1	15	18	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
3	3	Проектирование профилей скважин и их реализации.	1	-	1	15	17	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
4	4	Организация работ, обустройство, консервация, ликвидация скважин.	1	-	1	15	17	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
5	5	Требования безопасности при проектировании и эксплуатации ледостойких платформ.	1	-	1	15	17	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
6	6	Программное обеспечение по проектированию схем кустования, траекторий скважин, оценки сближения стволов и моделированию технологических процессов строительства скважин.	2	-	1	15	18	УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	Вопросы для письменного опроса, задания на лабораторных занятиях
8	Зачет		-	-	-	4	4	УК-2. 31 УК-2. У1 УК-2. В1 ПКС-1. 31 ПКС-1. У1 ПКС-1. В1	Вопросы к зачету

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								ПКС-8. 31 ПКС-8. У1 ПКС-8. В1	
	Итого:		8	-	6	94	108	X	X

### **очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

#### **5.2. Содержание дисциплины.**

##### **5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).**

Раздел 1. Принципы выбора конструкции скважины.

Первый тип конструкций. Второй тип конструкций. Надводное расположение устьевого оборудования. Подводное расположение устьевого оборудования. Водоотделяющая колонна (морской стояк). Формирование подводного устья скважины.

Раздел 2. Типы осложнений при бурении в ММП. Требования к эксплуатационным колоннам. Требования к промывочным жидкостям. Требования к креплению колонн.

Раздел 3. Проектирование строительства скважин с большим отклонением от вертикали на арктическом шельфе России. Проектирование горизонтальных и многоствольных скважин. Техничко-технологические особенности качественного и безаварийного строительства скважин с большим отклонением от вертикали. Достижения дистанционного управления горизонтальным бурением. Технологические режимы и КНБК.

Раздел 4. Размещение морских стационарных платформ на акватории. Устройство производственных помещений. Меры защиты жилых помещений. Эвакуация персонала. Размещение оборудования.

Консервация и ликвидация морских скважин, работы, выполняемые при этом. Текущий и капитальный ремонт скважин. Одновременный ремонт и бурение скважин.

Раздел 5. Требования к размещению устьев на основании. Требования к расположению скважин на МНГС. Правила безопасности при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе. Требования к охране окружающей среды.

Требования промышленной безопасности при ведении работ на морских стационарных платформах. Предупреждение нефтегазовых выбросов и открытого фонтанирования

Раздел 6. Обзор программного обеспечения в сфере буровых приложений (в т.ч. ПО фирмы ООО «Петровайзер». ООО «Бурсофтпроект», Halliburton). Общие сведения о ПК ПРМ «FieldDesign», «Проектирование бурения», «COMPASS», «WellPlan».

Назначение программ. Область применения.

Функциональные характеристики. Структура программ. Область применения. Функциональное назначение программ

##### **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	4	1	-	Конструкция морских скважин на шельфе моря.
2	2	6	2	-	Бурение на Арктическом шельфе.
3	3	4	1	-	Проектирование профилей скважин и их реализации.
4	4	4	1	-	Организация работ, обустройство, консервация, ликвидация скважин.
5	5	2	1	-	Требования безопасности при проектировании и эксплуатации ледостойких платформ.
6	6	4	2	-	Программное обеспечение по проектированию схем кустования, траекторий скважин, оценки сближения стволов и моделированию технологических процессов строительства скважин.
Итого:		24	8	X	X

### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	2	-	-	Составление плана разбуривания скважин с одной платформы
2.	2	1	1	-	Расчет профиля плоскостной наклонной скважины.
3.	2	1	1	-	Расчет профиля горизонтальной скважины
4.	3	2	1	-	Построение горизонтальной проекции скважины по данным инклинометрических замеров.
5.	4	5	1	-	Построение вертикальной проекции оси скважины по данным инклинометрических замеров.
6.	5	2	1	-	Расчет дохождения нагрузки на долото
7.	6	3	1	-	Расчет нагрузки на крюке буровой установки при подъеме бурильной колонны из наклонной скважины.
Итого:		12	6	X	X

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СР
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1-3	15	45	-	Геофизические исследования и геолого-технический контроль скважин.	Подготовка к письменному опросу
2	4-6	34,6	45	-	Удаленный мониторинг скважин	Подготовка к лабораторным занятиям и



						письменному опросу
3	1-6	22,4	4	-	-	Подготовка к зачету, аттестациям
Итого:		72	94	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 (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия)

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Тематика контрольных работ.

1. Стратегия изучения и освоения нефтегазоконденсатного потенциала континентального шельфа Российской Федерации.
2. Экологические аспекты изучения и освоения нефтегазовых ресурсов континентального шельфа. Обеспечение экологической безопасности строительства скважин на море.
3. Юридические вопросы разработки месторождений на морском шельфе.
4. Состояние и перспективы технико-технологического обеспечения поисково – разведочных работ на нефть и газ шельфа моря.
5. Что такое морской шельф?
6. Какие страны являются основными разработчиками месторождений на Арктическом шельфе?
7. Основные моря с разрабатываемыми месторождениями нефти, газа, газоконденсата на шельфе моря.
8. Геологические условия разработки месторождений на морском шельфе.
9. Климатические условия на шельфе моря.
10. Трудности освоения шельфа моря.
11. Что такое морской шельф?
12. Что является границами шельфа?
13. Что такое бровка?
14. Основные крупные месторождения нефти, газа, газоконденсата на шельфе моря.
15. Основные типы гидросооружений.
16. Преимущества островов.
17. Типы островов по назначению.
18. Конструкции стационарных платформ для шельфов арктических морей.
19. Преимущества стационарных платформ перед островами.
20. Типы стационарных платформ.

## 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	Письменный опрос по разделам 1-2 дисциплины	15
1.2	Защита лабораторных работ № 1-2	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.1	Письменный опрос по разделам 3-4 дисциплины	15
2.2	Защита лабораторных работ № 3-4	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
3.1	Письменный опрос по разделам 5-6 дисциплины	20
3.2	Защита лабораторных работ № 5-6	20
	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

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Прспект»;
- ЭБС «Консультант студент»;

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. PTC machcad 15.
3. Windows 8
4. Программное обеспечение «ЛЭНДМАРК»  
Compass, Release 2003.16, Halliburton, 2008  
Stress Check 2003.16.1.5, Halliburton, 2008  
Well Cost 2003.16.1.0, Halliburton, 2007

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Персональные компьютеры	Проектор, экран

## 11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Особенности строительства скважин на шельфе моря: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине Особенности строительства скважин на шельфе моря для обучающихся направления подготовки 21.05.06 Нефтегазовые техники и технологии всех форм обучения/сост. Д.Д. Водорезов. Тюменский индустриальный университет.- Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019.-24 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 21.05.06 Нефтегазовые техники и технологии 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, 2019.-16с.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Особенности строительства скважин на шельфе моря  
 Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии  
 Направленность «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: этапы жизненного цикла проекта на строительство нефтяных и газовых скважин (31.1)	Не знает этапы жизненного цикла проекта на строительство нефтяных и газовых скважин	Демонстрирует отдельные знания по этапам жизненного цикла проекта на строительство нефтяных и газовых скважин	Демонстрирует достаточные знания по этапам жизненного цикла проекта на строительство нефтяных и газовых скважин	Демонстрирует исчерпывающие знания по этапам жизненного цикла проекта на строительство нефтяных и газовых скважин
	Уметь: разрабатывать проект на строительство скважин с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ (У1.1)	Не умеет разрабатывать проект на строительство скважин с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	Умеет разрабатывать проект на строительство скважин с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет разрабатывать проект на строительство скважин с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет разрабатывать проект на строительство скважин с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ
	Владеть: методиками разработки и управления проектом (В1.1)	Не владеет методиками разработки и управления проектом	Владеет методиками разработки и управления проектом, допуская значительные неточности и погрешности	Хорошо владеет методиками разработки и управления проектом неточности и погрешности	В совершенстве владеет методиками разработки и управления проектом
ПКС-1.	Знать: основные	Не знает основные	Демонстрирует знания по	Демонстрирует	Демонстрирует

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	понятия и категории производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий (32)	понятия и категории производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	основным понятиям и категории производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	достаточные знания по основным понятиям и категории производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	исчерпывающие знания по основным понятиям и категории производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий
	Уметь: управлять технологическим процессом строительства скважины с учетом реальной ситуации (У1.2)	Не умеет управлять технологическим процессом строительства скважины с учетом реальной ситуации	Умеет управлять технологическим процессом строительства скважины с учетом реальной ситуации, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет управлять технологическим процессом строительства скважины с учетом реальной ситуации, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет управлять технологическим процессом строительства скважины с учетом реальной ситуации
	Владеть: навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов (В.1.2)	Не владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, допуская значительные неточности и погрешности	Хорошо владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
ПКС-8. Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового	Не знает расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции	Демонстрирует знания по расположению технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции	Демонстрирует достаточные знания по расположению технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные	Демонстрирует исчерпывающие по направлениям научных исследований в нефтегазовой отрасли знания по расположению технологического и вспомогательного оборудования на

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	коллектива (31.2)	трудового коллектива	трудового коллектива, допуская значительные неточности и погрешности	требования и функции трудового коллектив, допуская незначительные неточности и погрешности	производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектив
	Уметь: координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке (У1.2)	Не умеет координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке	Умеет координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке
	Владеть: способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций (В1.2)	Не владеет способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций	Владеет способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций допуская значительные неточности и погрешности	Владеет способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве владеет способностью координировать работой подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Особенности строительства скважин на шельфе моряКод, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологииНаправленность «Технология бурения 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	2	3	4	5	6
1	Кузнецов В.Г., Овчинников В.П., Фролов А.А. и др. «Напряженно – деформируемое состояние крепи скважины в криолитозоне». Учебное пособие. – М. Недра. 2003.-154 с.	1	30	100	+
2	Стратегия изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа Российской Федерации на период до 2020 г. (Проект).	8	30	100	
3	Технология бурения нефтяных и газовых скважин: Учебник для студентов вуза /В.П. Овчинников, Двойников М.В., Закиров Н.Н., Исмаков Р.А. и др.; Под общей ред. В.П. Овчинникова. Т.1-5.-Тюмень: ТюмГНГУ, 2017.				

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ А.Е. Анашкина  
 «17» \_\_\_\_\_ 2020 г.




Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова  
 «17» \_\_\_\_\_ 2020г.

Согласовано БИК \_\_\_\_\_ М.И. Вайнштейн