


**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**

Председатель КСН

  
Ю.В. Ваганов

«09» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность: Эксплуатация и обслуживание технологических  
объектов нефтегазового производства

форма обучения: очная/очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 08.06.2020г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» к результатам освоения дисциплины «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 7 от «09» июня 2020 г.

и.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_  Н.Н. Савельева

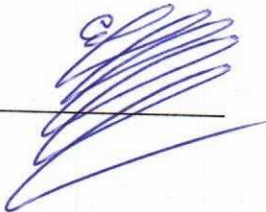
СОГЛАСОВАНО:

и.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_  Н.Н. Савельева

«09» июня 2020 г.

Рабочую программу разработал:

Липатов Е.Ю., к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ 

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины формирование знаний, умений и навыков у обучающихся квалифицированно и компетентно оценивать правильность решений по выбору технологии бурения нефтяных и газовых скважин в соответствии с современным уровнем ее развития.

Задачи изучения дисциплины

- изучение теоретических основ процесса бурения для понимания и анализа данного процесса на высоком уровне;
- формирование практических навыков проектирования технологии бурения;
- изучение работы комплекса технических средств, применяющихся при бурении скважин и особенностей их взаимодействия, а также влияния на ключевые показатели бурения.

## 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, прикладной механики;
- методики проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования;
- методики осуществлять критический анализ информации о выбранной технологии углубления скважин;

умения:

- использовать компьютерные технологии для решения профессиональных задач, пользоваться средствами обработки информации;
- применять математические, физические, методы теоретической механики и деталей машин для решения типовых профессиональных задач;
- проводить оценку эффективности существующей методики по бурению скважины;

владение:

- навыками использовать информационные технологии;
- способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию технологий углубления скважин;
- навыками по изучению, участию в разработке методических и нормативных документов для решения поставленных задач.

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: «Разрушение горных пород», «Основы нефтегазопромыслового дела», «Основы строительства скважин», «Буровое оборудование».

## 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
УК-2 - Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 - Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	УК-2.31 знает основные оптимальные способы решения задач, в рамках поставленной цели
		УК-2.У1 - умеет находить оптимальные решения задачи в рамках поставленной цели
		УК-2.В1 - владеет навыками решения задач в рамках поставленной цели
ПКС-5 - Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.3 - Использует промышленные базы данных, геологические и технические отчеты	ПКС-5.31 – знает понятия и виды промышленной документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов
		ПКС-5.У1 - умеет формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах; вести промышленную документацию и отчетность; пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами
		ПКС-5.В1 – владеет навыками работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования

### 3. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

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	4/7	12	12	0	48	зачет

### 4. Структура и содержание дисциплины

**очная форма обучения (ОФО)**

Не реализуется.

**заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.3

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Цикл строительства скважины	1	-	0	7	7	УК-2.1 ПКС-5.1	Вопросы для письменного опроса
2	2	Бурильная колонна	1	2	0	7	7	УК-2.5 ПКС-5.1	Задачи, вопросы для письменного опроса
3	3	Забойные двигатели	1	2	0	5	9	УК-2.1 ПКС-5.1	Задачи, вопросы для письменного опроса
4	4	Режимы бурения нефтяных и газовых скважин	1	2	0	5	9	УК-2.1 ПКС-5.1	Задачи, вопросы для письменного опроса, темы докладов
5	5	Гидравлическая программа бурения	2	3	0	6	10	ПКС-5.1 ПКС-5.3	Задачи, вопросы для письменного опроса, темы докладов
6	6	Осложнения во время бурения	2	-	0	6	10	ПКС-5.1, УК-2.5	вопросы для письменного опроса, темы докладов
7	7	Проектирование и прогнозирование при бурении скважин	2	-	0	6	10	УК-2.5, ПКС-5.3	вопросы для письменного опроса, темы докладов
8	8	Строительство скважин сложной архитектуры	2	3	0	6	10	ПКС-5.3	вопросы для письменного опроса, темы докладов
10	Зачет		-	-	-	-	-	УК-2.1, УК-2.5, ПКС-5.1, ПКС-5.3	Экзаменационные вопросы
Итого:			12	12	0	48	72		

## 5.2. Содержание дисциплины.

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

#### **Раздел 1. «Цикл строительства скважины».**

Понятие о скважине, ее элементах, конструкции, о пространственном положении. Понятие о цикле строительства скважины и его структуре. Содержание основных этапов цикла. Понятие о способе бурения. Классификации способов бурения. Краткая характеристика основных способов, достоинства, недостатки, области применения, перспективы развития. Основные показатели бурения. Функциональная схема буровой установки для вращательного бурения нефтегазовых скважин.

#### **Раздел 2. «Бурильная колонна».**

Назначение и состав бурильной колонны. Конструкции ее элементов. Стандарты на бурильные трубы, бурильные замки и другие элементы колонны. Материалы для изготовления элементов бурильной колонны.

Принцип выбора компоновки низа бурильной колонны (КНБК). Классификация КНБК, используемых для бурения скважин; их достоинства, недостатки, область применения.

Условия работы бурильной колонны в вертикальных и наклонно-направленных скважинах. Силы, действующие на бурильную колонну при разных способах бурения. Распределение механических напряжений по длине колонны. Опасные сечения.

Колебания в бурильной колонне. Виды колебаний. Влияние колебаний на работу бурового инструмента. Методы устранения колебаний

#### **Раздел 3 «Забойные двигатели».**

Устройство и принцип действия турбобура. Движение жидкости в турбине. Характеристика турбины при постоянном расходе. Режимы работы турбины, КПД турбины. Типы турбин, область применения, достоинства, недостатки. Условия эксплуатации турбобуров.

Устройство и принцип действия ВЗД. Основные конструктивные параметры, их влияние на энергетические характеристики ВЗД. Рабочая характеристика ВЗД.

Типы серийных ВЗД, их технические характеристики в сравнении с турбобурами. Область применения, достоинства и недостатки. Турбовинтовые двигатели. Эксплуатация ВЗД. Ресурс работы. Виды износа и ремонта. Документация на ВЗД.

#### **Раздел 4 «Режимы бурения нефтяных и газовых скважин».**

Понятие о технологии и режимах бурения. Основные показатели, характеризующие технологию процесса бурения. Показатели работы долот. Параметры режимов бурения: осевая нагрузка на породоразрушающий инструмент, частота его оборотов, интенсивность промывки и качество бурового промывочного раствора. Взаимосвязь показателей работы долот и параметров режимов бурения. Разновидности режимов бурения, специальные режимы бурения.

Зависимость механической скорости бурения от осевой нагрузки на долото, частоты его вращения и степени очистки забоя. Влияние различных факторов на механическую скорость бурения. Факторы, определяющие проходку на долото. Расчет вращающего момента и мощности, необходимых для работы долота на забое. Понятие об удельном моменте. Изменение вращающего момента во времени.

#### **Раздел 5 «Гидравлическая программа промывки скважин».**

Очистка забоя. Системы очистки бурового раствора. Влияние скорости работы буровых насосов на эффективность режима бурения и остальные параметры режима бурения. Влияние качества бурового промывочного раствора на механическую скорость бурения. Особенности режима бурения при вскрытии продуктивного горизонта, зон осложнений.

#### **Раздел 6 «Осложнения и аварии в процессе бурения».**

Прихваты и их механизмы. ГНВП. Поглощения. Свабирование и поршневание. Падение инструмента на забой. Механизмы образования осложнений и методы их предупреждения.

#### **Раздел 7. «Проектирование и прогнозирование при бурении скважин».**

Алгоритмы составления проектной документации. Подходы к прогнозированию показателей бурения при различных параметрах.

#### **Раздел 8. «Строительство скважин сложной архитектуры».**

Бурение многоствольных скважин. Бурение с большими отходами от вертикали. Применение роторных управляемых систем.

### 5.2.2. Содержние 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	1	Цикл строительства скважины
2	2	-	0	1	Бурильная колонна
3	3	-	0	1	Забойные двигатели
4	4	-	0	1	Режимы бурения нефтяных и газовых скважин
5	5	-	0	2	Гидравлическая программа бурения
6	6	-	0	2	Осложнения во время бурения бурения
7	7	-	0	2	Проектирование и прогнозирование при бурении скважин
8	8	-	0	2	Строительство скважин сложной архитектуры
Итого:		-	0	12	

## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	-	0	2	Расчет бурильной колонны
2	3	-	0	1	Расчет забойного двигателя динамического типа
3	3	-	0	1	Расчет винтового забойного двигателя
4	4	-	0	2	Расчет гидравлической программы бурения
5	5	-	0	1	Проектирование процесса бурения скважины с использованием САПР
6	5	-	0	2	Определение режимов бурения нефтяных и газовых скважин
7	8	-	0	3	Тенденции в развитие геонавигационного оборудования, пути уменьшения себестоимости строительства горизонтальных скважин и многоствольных скважин.
Итого:		-	0	12	

## Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	-	0	7	Изучение дополнительного и лекционного материала по теме: Цикл строительства скважины	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу, выполнение курсовой работы
2	2	-	0	7	Изучение дополнительного и лекционного материала по теме: Бурильная колонна	Подготовка к практическим занятиям, и письменному опросу
3	3	-	0	5	Изучение дополнительного и лекционного материала по теме: Забойные двигатели	Подготовка к практическим занятиям, и письменному опросу, выполнение курсовой работы
4	4	-	0	5	Изучение дополнительного и лекционного материала и написание курсового проекта по теме: Режимы бурения нефтяных и газовых скважин	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу
5	5	-	0	6	Изучение дополнительного материала по теме: Гидравлическая программа бурения	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу, выполнение курсовой работы
6	6	-	0	6	Изучение дополнительного материала по теме: Осложнения во время бурения	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу, выполнение курсовой работы
7	7	-	0	6	Изучение дополнительного материала по теме: Проектирование и прогнозирование при бурении скважин	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу



Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
8	8	-	0	6	Изучение дополнительного материала по теме: Строительство скважин сложной архитектуры	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу
Итого:		-	0	48		

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 (лабораторные занятия).

### 5. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

### 6. Контрольные работы

Учебным планом контрольные работы не предусмотрены

### 7. 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, очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию  
Накопительная система

1 срок предоставления результатов текущего контроля	2 срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 8.2

№	Виды контрольных испытаний	Баллы	Неделя
1-ая аттестация			
1	Тестирование по материалам лекций	0...20	1-6
2	Практические занятия	0...10	1-6

		Итого (за раздел, тему)	0...30	
2-ая аттестация				
3	Тестирование по материалам лекций		0...20	7-12
4	Практические занятия		0...10	7-12
		Итого (за раздел, тему)	0...30	
3 -я аттестация				
5	Практические занятия		0...20	
6	Тестирование по материалам лекций		0...20	13-17
		Итого (за раздел, тему, ДЕ)	0...40	
		<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>	

## 8. 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:

Информационные ресурсы

1. Полнотекстовая база данных ТИУ <http://elib.tsogu.ru/>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
4. ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Библиокомплектатор» <http://bibliokomplektator.ru/>
6. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН)
7. Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities (ERIH)
8. Международные реферативные базы научных изданий <http://www.scopus.com>
9. Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE
10. [POLPRED.com](http://POLPRED.com) Обзор СМИ
11. База данных Роспатент

Полезные ссылки на другие электронные ресурсы

12. Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина <http://elib.tsogu.ru/>
13. Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
15. Библиотека Альметьевского государственного нефтяного института
16. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler

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.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом,

		Итого (за раздел, тему)	<b>0...30</b>	
2-ая аттестация				
3	Тестирование по материалам лекций		0...20	7-12
4	Практические занятия		0...10	7-12
		Итого (за раздел, тему)	<b>0...30</b>	
3 -я аттестация				
5	Практические занятия		0...20	
6	Тестирование по материалам лекций		0...20	13-17
		Итого (за раздел, тему, ДЕ)	<b>0...40</b>	
		<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>	

## 8. 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:

Информационные ресурсы

1. Полнотекстовая база данных ТИУ <http://elib.tsogu.ru/>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
4. ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Библиокомплектатор» <http://bibliokomplektator.ru/>
6. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН)
7. Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities (ERIH)
8. Международные реферативные базы научных изданий <http://www.scopus.com>
9. Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE
10. [POLPRED.com](http://POLPRED.com) Обзор СМИ
11. База данных Роспатент

Полезные ссылки на другие электронные ресурсы

12. Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина <http://elib.tsogu.ru/>
13. Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
15. Библиотека Альметьевского государственного нефтяного института
16. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler

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.

## 9. 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	ауд. 405. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Аудиторная (меловая) доска, столы, стулья, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, стеллаж металлический, шкаф-тумба металлическая	Персональные компьютеры, проектор, мультимедийный экран, колонки. Учебно-наглядные пособия.

### 10. Методические указания по организации СРС

Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

1. Овчинников В.П., Двойников М.В., Герасимов Г.Т., Иванцов А.Ю. Технологии и технологические средства бурения искривленных скважин: Учебное пособие - Тюмень: Изд-во «Экспресс»

2. Булатов А.И. Бурение горизонтальных скважин: справочное пособие / А.И. Булатов, Е.Ю. Проселков, Ю.М. Проселков. - Краснодар: Советская Кубань

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**

Направленность **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2 - Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.31 знает основные оптимальные способы решения задач, в рамках поставленной цели	Не способен назвать основные оптимальные способы решения задач, в рамках поставленной цели	Демонстрирует отдельные знания по основным оптимальным способам решения задач, в рамках поставленной цели	Демонстрирует достаточные знания по основным оптимальным способам решения задач, в рамках поставленной цели	Демонстрирует исчерпывающие знания по основным оптимальным способам решения задач, в рамках поставленной цели
	УК-2.У1 умеет находить оптимальные решения задачи в рамках поставленной цели	Не умеет находить оптимальные решения задачи в рамках поставленной цели	Умеет находить оптимальные решения задачи в рамках поставленной цели, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет находить оптимальные решения задачи в рамках поставленной цели, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет находить оптимальные решения задачи в рамках поставленной цели
	УК-2.В1 владеет навыками решения задач в рамках поставленной цели	Не владеет навыками решения задач в рамках поставленной цели	Владеет навыками решения задач в рамках поставленной цели, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками решения задач в рамках поставленной цели, допуская незначительные ошибки	В совершенстве навыками решения задач в рамках поставленной цели
ПКС-5 - Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с	ПКС-5.31 знает понятия и виды промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов	Не знает понятия и виды промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов	Демонстрирует отдельные знания по понятиям и видам промысловой документации и предъявляемым к ним требованиям; видам и требованиям к промысловой отчетности, основным отчетным документам, срокам предоставления, алгоритмам формирования отчетов нефтегазового комплекса и методам управления режимами их работы	Демонстрирует достаточные знания по понятиям и видам промысловой документации и предъявляемым к ним требованиям; видам и требованиям к промысловой отчетности, основным отчетным документам, срокам предоставления, алгоритмам формирования отчетов нефтегазового комплекса и методам управления режимами их работы	Демонстрирует исчерпывающие знания по понятиям и видам промысловой документации и предъявляемым к ним требованиям; видам и требованиям к промысловой отчетности, основным отчетным документам, срокам предоставления, алгоритмам формирования отчетов нефтегазового комплекса и методам управления режимами их работы
	ПКС-5.32 знает термины и определения основных понятий промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов	Не знает термины и определения основных понятий промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов	Демонстрирует отдельные знания по терминам и определениям основных понятий промысловой документации и предъявляемым к ним требованиям; видам и требованиям к промысловой отчетности, основным отчетным документам, срокам предоставления, алгоритмам формирования отчетов нефтегазового комплекса и методам управления режимами их работы	Демонстрирует достаточные знания по терминам и определениям основных понятий промысловой документации и предъявляемым к ним требованиям; видам и требованиям к промысловой отчетности, основным отчетным документам, срокам предоставления, алгоритмам формирования отчетов нефтегазового комплекса и методам управления режимами их работы	Демонстрирует исчерпывающие знания по терминам и определениям основных понятий промысловой документации и предъявляемым к ним требованиям; видам и требованиям к промысловой отчетности, основным отчетным документам, срокам предоставления, алгоритмам формирования отчетов нефтегазового комплекса и методам управления режимами их работы

выбранной  
сферой  
профессиональн  
ой деятельности

<p>ПКС-5.У1 умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах; вести промысловую документацию и отчетность; пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами</p>	<p>Не умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах; вести промысловую документацию и отчетность; пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами</p>	<p>Умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах; вести промысловую документацию и отчетность; пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами, допускает неточности</p>	<p>Умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах; вести промысловую документацию и отчетность; пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами</p>	<p>работы В совершенстве умеет формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах; вести промысловую документацию и отчетность; пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами</p>
---	---	--	--	--

Продолжение приложения 1

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<p>ПКС-5.В1 владеет навыками работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования</p>	<p>Не навыками руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов</p>	<p>Владеет навыками руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов</p>	<p>Хорошо владеет навыками руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалы, допуская незначительные ошибки</p>	<p>В совершенстве владеет навыками руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов</p>

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ НЕФТЯНЫЗХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Код, направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Направленность ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

№ 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	Технология бурения. Краткий курс: учебник / отв. ред. В. П. Овчинников. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 160 с.-режим доступа: <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/11/13/Ovchinnikov.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/11/13/Ovchinnikov.pdf</a>	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	25	100	+
2	Заливин, В.Г. Аварийные ситуации в бурении на нефть и газ [Электронный ресурс] / В.Г. Заливин, А.Г. Вахромеев. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2018. — 508 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/108651">https://e.lanbook.com/book/108651</a>	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25	100	+
3	Особенности бурения скважин на арктическом шельфе [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Кузнецов [и др.]. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 53 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/88570">https://e.lanbook.com/book/88570</a> .	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25	100	+
4	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: <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/11/114_1.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/11/114_1.pdf</a>	2+ <a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	25	100	+
5	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: <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/11/114_2.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/11/114_2.pdf</a>	2+ <a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	25	100	+
6	Технология и технические средства для бурения скважин : методические указания по дисциплинам "Технология и технические средства для бурения скважин" и "Технические средства для проводки горизонтальных стволов и освоения скважин" для проведения практических заданий и самостоятельного изучения технологии углубления буровых скважин разного профиля и бурового	<a href="http://elib.tyuiu.ru">http://elib.tyuiu.ru</a>	25	100	+



инструмента для студентов направления подготовки 21.04.01 "Нефтегазовое дело" всех форм обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Г. А. Кулябин, А. Ф. Семенов, Т. М. Семенов. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 22 с. - <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/11/12/18-711.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/11/12/18-711.pdf</a>				
--	--	--	--	--

И. о. заведующего кафедрой Нефтегазовое дело

« 09 » июня 2020 г.



Н.Н. Савельева