

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

СОГЛАСОВАНО

Нестерова по бурению
Н.В. Нестерова
Д.Н. Терасимов
«14» 03 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор НИК (филиал)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Л.В. Нестерова
«14» 03 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей»

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАССМОТРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол № 6 от 01.03.18

Председатель П(Ц)К

Шарипова И.А. Шарипова

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

С.А. Панчева

« 01 » 03 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО

Зам. директора по УПР

О.В. Селютин О.В. Селютин

« 01 » 03 2018 г.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Разработчики:

Г.Л. Ермолова

(подпись)

Г.Л. Ермолова

(инициалы, фамилия)

преподаватель НИК (филиала)
ФГБОУ ВО "ЮГУ"

(занимаемая должность)

Н.В. Макеева

(подпись)

Н.В. Макеева

(инициалы, фамилия)

преподаватель НИК (филиала)
ФГБОУ ВО "ЮГУ"

(занимаемая должность)

И.Н. Рощенко

(подпись)

И.Н. Рощенко

(инициалы, фамилия)

методист НИК (филиала)
ФГБОУ ВО "ЮГУ"

(занимаемая должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	7
4. ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	10
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения программы практики

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.

Данная рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и разработана с целью получения профессионального образования инвалидами и лицами с ОВЗ.

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

1.2 Цели и задачи практики – требования к результатам практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин» среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей».

Задачами прохождения практики являются:

- практическое применение знаний, полученных в филиале;
- получение практических навыков работы по выбранной специальности;
- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать возникающие производственные проблемы;
- сбор, анализ и обобщение собранных материалов для подготовки курсовых и других видов учебных заданий.

Результатом освоения рабочей программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции по избранной специальности.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объёме 72 часов.

1.4 Требования к базам практики

Местом проведения практики являются предприятия Нефтеюганского района: НФ ООО «РН-Бурение», НФ ООО «СГК-Бурение», АО «ССК», НФ ООО «РН-Сервис». Базы практики отвечают уровню оснащённости современной вычислительной техникой и оборудованием, требованиям культуры производства, отражают перспективные направления в развитии, имеют квалифицированный персонал, на который возлагается непосредственное руководство практикой.

1.5 Условия реализации рабочей программы производственной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ

При прохождении производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей» для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- индивидуальное консультирование инвалидов и лиц с ОВЗ;
- организация рабочего места для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Практика для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Инвалиды и лица с ОВЗ проходят производственную практику, предусмотренную учебным планом, в соответствии с программой практики на основании договоров с профильными организациями, предоставляющими базы практик для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Филиал обеспечивает наличие мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом состояния их здоровья и требований по доступности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «**Организация деятельности коллектива исполнителей**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.
ПК 3.2.	Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами .
ПК 3.3.	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности .
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Объем производственной практики (по профилю специальности)

Код профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Курс	Семестр	Всего недель	Всего часов
ПК 3.1 – 3.3	ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей»	4	7	2	72
Всего:				2	72

Форма итоговой аттестации обучающихся по производственной практике ПП.03 – дифференцированный зачет.

3.2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) ПП.01

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объем часов
ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей»		72
МДК 03.01. Основы организации и планирования производственных работ на буровой	ПК 3.1 Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.	28
	Вид работ: Обучение безопасности труда	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при спуске в скважину колонны обсадных труб	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при проведении спуско-подъемных операций	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при освоении и испытании скважин	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при цементировании обсадной колонны	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при свинчивании (развинчивании) и креплении (раскрепление) замковых соединений бурильных труб	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при установке бурильных свечей на подсвечник и снятие их с подсвечника	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при спуске обсадных труб в скважину с применением двух элеваторов и с применением элеватора и ПКР	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при спуске колонны обсадных труб с применением элеватора и пневматического клинового захвата (ПКЗ)	4
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при свинчивании резьбовых соединений обсадных труб	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при ГНВП	4
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при приготовлении, утяжелении и химической обработке бурового раствора	2
	ПК 3.2 Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими	26

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объём часов
	регламентами	
МДК 03.01. Основы организации и планирования производственных работ на буровой	Вид работ:	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда на производстве	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при работе ротором	2
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при эксплуатации гидромешалок, при приготовлении глинистых растворов и их обработке	4
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при организации работ при ликвидации аварии	4
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при монтаже и демонтаже превентора под буровой установкой	4
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при ликвидации осложнений	4
	Принимать участие в обеспечении безопасности труда при перетягивании талевого каната и оснастке талевого системы	2
	ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности .	18
МДК 03.01. Основы организации и планирования производственных работ на буровой	Вид работ:	2
	Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей	6
	Расчет технико-экономических показателей работы долот	6
	Начисление условного износа труб буровой колонны	4
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачёт	

4. ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Изучить вопросы, указанные в разделах 1 и 2.

Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

- 1.1 Организационная структура предприятия
- 1.2 Численно-квалификационный состав буровой бригады

Раздел 2. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- 2.1 Мероприятия по безопасности труда при спуске в скважину колонны обсадных труб
- 2.2 Мероприятия по безопасности труда при свинчивании (развинчивании) и крепление (раскрепление) замковых соединений бурильных труб
- 2.3 Мероприятия по безопасности труда при установке бурильных свечей на подсвечник и снятие их с подсвечника
- 2.4 Мероприятия по безопасности труда при спуске обсадных труб в скважину с применением двух элеваторов и с применением элеватора и ПКР
- 2.5 Мероприятия по безопасности труда при спуске колонны обсадных труб с применением элеватора и пневматического клинового захвата (ПКЗ)
- 2.6 Мероприятия по безопасности труда при свинчивании резьбовых соединений обсадных труб
- 2.7 Мероприятия по безопасности труда при ГНВП
- 2.8 Мероприятия по безопасности труда при приготовлении, утяжелении и химической обработке бурового раствора
- 2.9 Безопасность труда при работе ротором
- 2.10 Безопасность труда при эксплуатации гидромешалок, при приготовлении глинистых растворов и их обработке
- 2.11 Безопасность труда при монтаже и демонтаже превентора под буровой установкой
- 2.12 Безопасность труда при перетягивании талевого каната и оснастке талевого системы
- 2.13 Безопасность труда при проведении ловильных работ
- 2.14 Гарантии успешной проводки скважин

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Производственная практика (по профилю специальности) завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителя практики от предприятия об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики предприятия на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

По окончании прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся представляет руководителю практики от филиала отчет о прохождении практики, в котором содержится информация, соответствующая рабочей программе производственной практики (по профилю специальности) и индивидуальным заданиям руководителей практики от филиала. Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с требованиями, установленными программой практики, предъявляемыми методическими рекомендациями по прохождению и защите результатов практики по специальности.

По результатам прохождения практики обучающийся проходит процедуру итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета. Процедура итоговой аттестации по результатам прохождения практики проводится руководителем практики от филиала. Порядок проведения процедуры итоговой аттестации по результатам прохождения обучающимися практики устанавливается положением о порядке проведения практик обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», а так же программой практики.

Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся за текущий семестр.

Обучающийся, имеющий стаж работы по профилю специальности или родственной ей, и (или) тарифно-квалификационный разряд по соответствующей рабочей профессии, освобождается от прохождения соответствующего вида практики, кроме преддипломной (квалификационной). Для подтверждения имеющегося стажа работы, наличия соответствующей профилю специальности рабочей профессии, обучающийся обязан предоставить подтверждающие документы или их заверенные копии (трудовую книжку; свидетельство о присвоении тарифно-квалификационного разряда, справку с места работы).

Эти обучающиеся предоставляют аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося с предприятия.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной и неуважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Обучающиеся, повторно не выполнившие программу практики без уважительной причины и получившие по итогам прохождения практики неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из филиала как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ФГБОУ ВО «ЮГУ».

По результатам прохождения практики обучающихся на заседании предметной цикловой комиссии заслушивается отчет руководителя практики от филиала. Отчёты хранятся у заместителя директора по учебно-производственной работе для дальнейших корректировочных действий.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасности труда при спуске в скважину колонны обсадных труб; – обеспечение безопасности труда при свинчивании (развинчивании) и крепление (раскрепление) замковых соединений бурильных труб; – обеспечение безопасности труда при установке бурильных свечей на подсвечник и снятие их с подсвечника; – обеспечение безопасности труда при спуске обсадных труб в скважину с применение двух элеваторов и с применением элеватора и ПКР; – обеспечение безопасности труда при спуске колонны обсадных труб с применением элеватора и пневматического клинового захвата (ПКЗ); – обеспечение безопасности труда при свинчивании резьбовых соединений обсадных труб; – обеспечение безопасности труда при приготовлении, утяжелении и химической обработке бурового раствора – обеспечение безопасности труда при ГНВП. 	аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций; характеристика от предприятия; отчёт по практике
ПК 3.2 Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение охраны труда при работе ротором; – обеспечение охраны труда при эксплуатации гидромешалок, при приготовлении глинистых растворов и их обработке; – обеспечение охраны труда при монтаже и демонтаже превентора под буровой установкой; – обеспечение охраны труда при перетягивании талевого каната и оснастке талевой системы; – обеспечение охраны труда при проведении ловильных работ. 	аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций; характеристика от предприятия; отчёт по практике
ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности .	<ul style="list-style-type: none"> – определять технико-экономические показатели работы долот; – начислять условный износ труб бурильной колонны; – знать гарантии успешной проводки скважины. 	аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций; характеристика от предприятия; отчёт по практике

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности – наличие положительных отзывов по итогам практики	Интерпретация результатов наблюдений за учебно-производственной деятельностью обучающихся
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– рациональность организации профессиональной деятельности – рациональность выбора способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– четкое выполнение обязанностей при работе в команде – соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– проявление инициативы в условиях командной работы – своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– понимание необходимости профессионального и личностного развития, самообразования, повышения квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– интерес к изучению профессионально-ориентированных информационных источников	

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Аварийные ситуации в бурении на нефть и газ: Учебное пособие / Заливин В.Г., Вахромеев А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. – 508 с.: ISBN 978-5-9729-0215-6 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989155>
2. Бурение скважин: учеб.пособие / В.В. Нескоромных. – М.: ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб.федер.ун-т, 2018. – 352 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=924433>
3. Инженерные расчеты при бурении / Бабаян Э.В., Черненко А.В. – Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. – 440 с.:60x84 1/16 (Переplet) ISBN 978-5-9729-0108-1 –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/671514>
4. Конструкция нефтяных и газовых скважин. Осложнения и их преодоление: Учебное пособие / Бабаян Э.В. – Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. – 252 с.: ISBN 978-5-9729-0237-8 –Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989180>
5. Направленное бурение нефтяных и газовых скважин : учебник / В.В. Нескоромных. – М. : ИНФРА-М ; 2018. – 347 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=891383>
6. Нескоромных, В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505806> (ЭБС Znanium)
7. Нескоромных, В. В. Бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505664> (ЭБС Znanium)
8. Тетельмин, В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс [Текст]: учебное пособие/ В.В. Тетельмин, В.А. Язев.- Долгопрудный: Интеллект, 2014
9. Повышение скоростей бурения и дебитов нефтегазовых скважин:Монография / Крысин Н.И., Крапивина Т.Н. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. – 340 с.: ISBN 978-5-9729-0242-2–Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989186>
10. Разрушение горных пород при бурении скважин: Учебное пособие / В.В. Нескоромных. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 336 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=4559795>

Дополнительные источники

1. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 1. [Электронный ресурс]: учебник / Под общ. ред. Овчинникова В.П.— Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64514> (ЭБС Лань)
2. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 2. [Электронный ресурс] :учебник / Под общ. ред. Овчинникова В.П. -Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64515> (ЭБС Лань)
3. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 3. [Электронный ресурс] Тюмень : учебник / Под общ. ред. Овчинникова В.П. - ТюмГНГУ, 2014. — 418 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64516> (ЭБС Лань)
4. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 5. [Электронный ресурс] Тюмень: учебник / Под общ. ред. Овчинникова В.П. - ТюмГНГУ, 2014. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64518> (ЭБС Лань)

Интернет-ресурсы

1. <http://stringer46.narod.ru>
2. <http://works.tarefer.ru/81/100019/index.html>