

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Назальник

Л.В. Назальник
« » 2020.



УТВЕРЖДЕНО

Директор НИК (филиал)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Л.В. Нестерова
« » 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 «Проведение технологических процессов
разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений»

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

СОГЛАСОВАНО
на заседании ПЦК специальных
нефтегазовых дисциплин
Протокол № 10 от 10.06 2020г.
Председатель П(Ц)К Г.А. Ребенок

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой
С.А. Панчева
« 10 » 06 2020г.

УТВЕРЖДЕНО
Зам. директора по УПР
О.В. Селютина
« 10 » 06 2020. г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Разработчики:

Г.А. Ребенок
(подпись)

Г.А. Ребенок
(инициалы, фамилия)

преподаватель НИК (филиала)
ФГБОУ ВО "ЮГУ"
(занимаемая должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(занимаемая должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы практики

Программа учебной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД(ПМ)): ПМ.01 «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» и основных видов профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

Данная рабочая программа учебной практики 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 учебной практики – требования к результатам практики

Учебная практика по специальности имеет целью формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

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.

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

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 144 часа.

1.4 Требования к базам практики

Местом проведения практики на 3 курсе являются цеха и месторождения ООО «РН Юганскнефтегаз»: Мамонтовское, Приобское, Малобалыкское, Правдинское, Приразломное, Майское, им. О.А.Московцева, Кузоваткинское. Базы практики отвечают уровню оснащенности 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 учебной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ

При прохождении учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» 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 учебную 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.
ПК 1.2	Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.
ПК 1.3.	Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.
ПК 1.4.	Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.
ПК 1.5.	Принимать меры по охране окружающей среды и недр.
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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Курс	Семестр	Всего недель	Всего часов
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 – 1.5	ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	3	6	4	144
Всего:				4	144

Форма промежуточной аттестации обучающихся за 6 семестр по учебной практике УП.01 – дифференцированный зачет.

3.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.01

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объем часов
ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	Содержание практики 6 семестр	144
МДК.01.01.	ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений	44
Разработка нефтяных и газовых месторождений	Вид работ:	2
	Обучение промышленной безопасности	14
	Определение физических свойств горных пород-коллекторов нефти и газа	14
	Определение состава и свойств пластовых флюидов	7
	Определение эффективности режимов работы нефтяного месторождения	7
	Обоснование выбранного способа разработки нефтяного месторождения	20
	ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин	
	Вид работ:	20
	Выбор методов увеличения нефтеотдачи пластов и поддержания пластового давления	34
	ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	
Вид работ:	Контроль коррозионного повреждения оборудования;	14
	Контроль параметров работы скважины;	20
	ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин	24
Вид работ:	Исследование уровня притоков жидкостей;	6
	Очистка устьевой арматуры	12

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объём часов
	Ремонт оборудования устья скважины.	6
	ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр	22
	Вид работ:	
	Проверка соединительных узлов, оборудования, арматур, трубопроводов.	6
	Контроль герметизации устья скважин	10
	Контроль за предельно-допустимыми концентрациями и предельно-допустимыми уровнями (ПДК и ПДУ) вредных и опасных факторов	6
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	

4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По окончании прохождения практики на предприятии обучающийся представляет руководителю практики от филиала Дневник практики. Дневник практики оформляется в соответствии с требованиями установленными программой практики, предъявляемыми методическими рекомендациями по прохождению практики по специальности.

При оценке итогов прохождения обучающимся практики на предприятии принимаются во внимание: характеристика представленная руководителем практики от предприятия, учреждения или организации, правильность и своевременность оформления представляемых обучающимся документов. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и 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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение типов коллекторов нефти и газа в зависимости от литологического состава нефтенасыщенного пласта; - определение коэффициента пористости (метод Преображенского); - определение коэффициента проницаемости (закон Дарси); - определение гранулометрического состава ситовым методом; - определение коэффициента неоднородности по кривым гранулометрического состава; - выводы о возможности разработки пласта; - определение карбонатности пород; - определение нефтегазоводонасыщенности пород; - определение фракционного состава нефти; - определение плотности нефти с использованием ареометра или пикнометра; - определение вязкости нефти с использованием вискозиметра; - определение газового фактора; - определение давления насыщения; - определение степени минерализации пластовой воды; - определение режимов работы залежи в зависимости от вида пластовой энергии; - определение нефтеотдачи при водонапорном режиме; - определение нефтеотдачи при упруговодонапорном режиме; - выделение объектов разработки в соответствии с критериями объединения пластов; - выводы по результатам анализа показателей основных периодов разработки об эффективности выбранной системы разработки. 	<p>Дневник практики</p>
<p>ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора методов воздействия на нефтяные пласты с целью увеличения нефтеотдачи в зависимости от геологической характеристики продуктивного пласта и свойств пластовых флюидов; - обоснование выбора вида заводнения пластов в зависимости от его геологической характеристики; - обоснование выбора источников водоснабжения для ППД; - обоснование требований, предъявляемых к нагнетаемой в пласт воде. 	<p>Дневник практики</p>

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	

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

Основная литература:

- 1 Волохин, А.В. Выполнение работ по исследованию скважин: учебник для студентов учреждений СПО/А.В. Волохин, Ю.В. Федоров, Е.А. Волохин.- Москва: Академия, 2017.-176 с.- ISBN 978-5-4468-3237-8. Текст непосредственный.
- 2 Кадырбеков, Ю.Д. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата: учебник для СПО / Ю.Д. Кадырбекова, Ю.Ю. Королева. - Москва: Академия, 2015. - ISBN 978-5-4468-1420-6. Текст непосредственный.
- 3 Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/455797> (дата обращения: 19.03.2020).
- 4 Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/455799> (дата обращения: 19.03.2020).
- 5 Покрепин, Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений учебное пособие / Б.В. Покрепин.- Ростов на Дону: Феникс, 2016.-605 с.-ISBN 978-5-222-26386-0. - Текст непосредственный.
- 6 Покрепин, Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие./ Б.В. Покрепин - Ростов на Дону: Феникс, 2015.-318 с.-ISBN 978-5-222-24089-2. - Текст непосредственный.
- 7 Бабаян, Э. В. 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. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/989180> (дата обращения: 20.03.2020)
- 8 Воробьева, Л.В. Основы нефтегазового дела: учебное пособие / Л.В. Воробьева; Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. - 202 с. - ISBN 978-5-4387-0767-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1043888> (дата обращения: 20.03.2020)
- 9 Галикеев, И. А. Эксплуатация месторождений нефти в осложненных условиях: учебное пособие / И.А. Галикеев, В.А. Насыров, А.М. Насыров. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 356 с. - ISBN 978-5-9729-0288-0. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1049194> (дата обращения: 20.03.2020)
- 10 Квеско, Б. Б. Основы геофизических методов исследования нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / Квеско Б.Б., Квеско Н.Г., Меркулов В.П. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 228 с.-ISBN 978-5-9729-0208-8. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/989185> (дата обращения: 20.03.2020)
- 11 Квеско, Б. Б. Физика пласта: учебное пособие / Квеско Б.Б., Квеско Н.Г. - Москва: Инфра-Инженерия, 2018. - 228 с. ISBN 978-5-9729-0209-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/989239> (дата обращения: 20.03.2020)
- 12 Крец, В.Г. Основы нефтегазового дела : учеб. пособие / В.Г. Крец, А.В. Шадрина; Томский политехнический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2016. - 200 с. - ISBN 978-5-4387-0724-0.

- Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1043934> (дата обращения: 20.03.2020)
- 13 Мусин, М. М. Разработка нефтяных месторождений: учебное пособие / М.М. Мусин, А.А. Липаев, Р.С. Хисамов ; под ред. А.А. Липаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9729-0314-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1049168> (дата обращения: 20.03.2020)
- 14 Меркулов, В.П. Геофизические исследования скважин: учебное пособие / В.П. Меркулов.- Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2016. - 146 с. - ISBN 978-5-4387-0686-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1043920> (дата обращения 20.03.2020)
- 15 Овчинников, В. В. Металловедение: учебник / В.В. Овчинников. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 320 с. - ISBN 978-5-16-101930-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1081630> (дата обращения: 20.03.2020)
- 16 Платов, Н. А. Основы инженерной геологии: учебник / Н.А. Платов. — 4-е изд., перераб., доп. и испр. - Москва: ИНФРА-М, 2019. — 187 с. - ISBN 978-5-16-102386-0. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1015854> (дата обращения: 20.03.2020)

Дополнительные источники:

1. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум: практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 67 с. - ISBN 978-5-534-00819-7. - Текст: электронный. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437020> (дата обращения: 20.03.2020).
2. Волохин, А.В. Выполнение работ по поддержанию пластового давления: учебник для студентов учреждений СПО / А.В. Волохин, Д.В. Арсибеков, В.А. Волохин.- Москва: Академия, 2017.-192 с. - ISBN 978-5-4468-3480-8. Текст непосредственный.
3. Волохин, А.В. Ведение процесса гидроразрыва пласта и гидропескоструйной перфорации: учебник для студ. учреждений СПО / А.В. Волохин, В.Г. Ладягин, В.А. Волохин.- Москва: Академия, 2017.-192 с. - ISBN 978-5-4468-3379-5. Текст непосредственный
4. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студентов учреждений среднее проф. образования / С. А. Зайцев [и др.]. - 9-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 464 с. - ISBN 978-5-4468-3379-5. Текст непосредственный.
5. Лутошкин, Г.С. Сборник задач по сбору и подготовке нефти, газа и воды на промыслах: учебное пособие / Г.С. Лутошкин, И. И. Дунюшкин - стереотипное издание.-Москва: Альянс,2016.-134с.- ISBN 978-5-00160-000-0. Текст непосредственный.
6. Сеферов, Г. Г. Материаловедение учебное пособие / Г. Г. Сеферов, В. Т. Батиенков. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 158 с .- ISBN 978-5-4468-5936-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1058555> (дата обращения: 20.03.2020).
7. Соколова Е.Н Материаловедение Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Е.Н. Соколова, А.О Борисова, Л.В. Давыденко. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2016-128с. - ISBN978-5-4468-2897-5. – Текст: непосредственный.

8. Разработка нефтегазоконденсатных месторождений: учебное пособие / составители Н. Р. Кривова [и др.]. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2018. — 260 с. — ISBN 978-5-9961-1676-8. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138247> (дата обращения: 20.03.2020).

Интернет-ресурсы:

1. Новые технологии разработки нефтяных месторождений [Электронный ресурс] // федеральный портал "Российское образование". - Электронные данные. - Заглавие с домашней страницы Интернета. - Режим доступа : <http://www.tatneft.ru/technolog.htm>
2. Расчеты физико-химических свойств пластовой и промысловой нефти и воды [Электронный ресурс] // федеральный портал "Российское образование". - Электронные данные. - Заглавие с домашней страницы Интернета. - Режим доступа : <http://oil-book.narod.ru/door/door2/573.htm> -- 20.2 Кб -- 02.06.2007.
3. <http://www.oil-industry.ru>/Нефтяное хозяйство, журнал
4. <http://www.neftegas.info>/Территория нефтегаз, журнал
5. <http://www.burneft.ru/> Бурение и нефть ,журнал