

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 11.10.2024 17:35:08
Уникальный программный ключ:
3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670cbc4b

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ КК «КМТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕКУЩЕГО
(ПОДЗЕМНОГО) И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
СКВАЖИН**

по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

2024

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии УГС 21.00.00
Протокол от « 05» июня 2024 г. №10

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»
от « 28» июня 2024 г. №748

Председатель Г.В. Мирзоян

Одобрена
на заседании педагогического совета
протокол от « 28» июня 2024 г. № 9

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 г. № 833, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации, регистрационный номер 76249 от 04.12.2023 г., укрупненная группа специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Краснодарский монтажный техникум» Краснодарского края

Разработчик: Мирзоян Г.В., Чаплыгин Д.А, преподаватели ГБПОУ КК «КМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ТЕКУЩЕГО
(ПОДЗЕМНОГО) И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
СКВАЖИН**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 3.1.	Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 3.2.	Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ПК 3.3.	Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> -осуществления операций подготовки к освоению скважины; -очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; -выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента; -контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте; -предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины; -ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - ведения оперативной, технической и технологической документации по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта; -внесения информации о подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта в программные комплексы (при их наличии).
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин; -определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования; -оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты; -определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; -производить расхаживание инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженерно-технического работника; -распознавать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине; -управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях; -ликвидировать последствия газонефтеводопроявлений; -осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтеводопроявлений согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; -вести оперативную, техническую и технологическую документацию по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -порядок запуска и остановки скважин; -механизмы и условия образования коррозии; -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии; -методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка; -элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины; -требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы

	<p>с трубными изделиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> -осложнения при проведении операций интенсификации; -конфигурация ствола скважин; -порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; -правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ; -технологии очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; -порядок проведения обработки скважин химическими веществами; -способы определения по оттиску печати состояния колонны и аварийного глубинного насосного оборудования; -приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений; -правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента; -технология ведения ловильных работ в скважине; -правила ведения ремонтных работ в скважине; -признаки газонефтеводопроявлений; -функции и обязанности операторов более низкого уровня квалификации при возникновении газонефтеводопроявлений; -признаки осложнений при спуско-подъемных операциях; -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; -инструкция по выводу на режим скважин; -технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 496 ч.

в том числе в форме практической подготовки – 142ч.

Из них на освоение МДК –284ч.

в том числе самостоятельная работа – 2 ч
 практики 180 ч, в том числе учебная – 72 ч.
 производственная - 108 ч.

Консультация 18 ч

Промежуточная аттестация – 12 ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК						Практики	
				Всего	В том числе						
					Практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ПК 3.1– 3.4 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	316	284	316	142		2	12	6		
	Учебника практика	72	72							72	
	Производственная практика	108	108								108
	Всего	496	464	316	142		2	12	6	72	108

Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. ПМ 03 Ведение технологического процесса, текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин		284/284
МДК.03.01. Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин		
Тема 1.1 Подземный ремонт скважин	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность подземного ремонта скважин 2. Виды и классификация подземных работ в скважинах 3. Виды текущего ремонта скважин и общий характер работ. 4. Особенности подготовительных работ перед текущим ремонтом скважин. 5. Планово-предупредительный - текущий ремонт скважин. 6. Восстановительный - текущий ремонт. 7. Общая характеристика видов работ текущего ремонта скважин 8. Назначение ремонта скважин при различных способах эксплуатации, особенности его организации. 9. Характерные виды текущего ремонта скважин при различных способах эксплуатации, особенности его организации 10. Характерные виды текущего ремонта скважин при различных способах эксплуатации, особенности его организации. 11. Виды текущего ремонта скважин при различных способах эксплуатации, особенности его организации. 12. Особенности организации. ремонта скважин при различных способах эксплуатации 13. Виды текущего ремонта скважин при различных способах эксплуатации, особенности его организации 14. Требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями 15. Требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями 16. Особенности требований к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями 	74

	17.Подготовительно-заключительные работы при ремонте скважин.	
	18. Особенности требований к установкам для ремонта скважин	
	19.Правила подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам.	
	20.Порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам	
	21. Последовательность работ по сдаче скважин и территории до проведения ремонтных работ	
	22. Последовательность работ по приему скважин и территории до проведения ремонтных работ	
	23. Последовательность работ по сдаче скважин и территории после проведения ремонтных работ	
	25. Последовательность работ по приему скважин и территории после проведения ремонтных работ	
	26. Требования промышленной безопасности при ремонте и реконструкции скважин	
	27.Механизмы и оборудование для ремонтных работ	
	28.Механизмы и оборудование для ремонтных работ	
	29.Требования к ведению работ по ремонту скважин и реконструкции скважин.	
	30.Требования промбезопасности при проведении спуско-подъёмных операций.	
	31.Правила пожарной безопасности при СПО.	
	32.Экологическая безопасность при ремонте скважин	
	33. Экологическая безопасность при ремонте скважин	
	34. Охрана окружающей среды при проведении спуско-подъёмных операций	
	35.Охрана окружающей среды при проведении спуско-подъёмных операций.	
	36.Правовые основы экологической безопасности	
	37. Правовые основы экологической безопасности	
	Практические занятия	66
1	19.Правила подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам.	
2	20.Порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам	
3	Последовательность работ по сдаче скважин до проведения ремонтных работ	
4	Последовательность работ по сдаче скважин до проведения ремонтных работ	
5	Последовательность работ по сдаче территории до проведения ремонтных работ	
6	Последовательность работ по сдаче территории до проведения ремонтных работ	
7	Последовательность работ по приему скважин до проведения ремонтных работ	
8	Последовательность работ по приему скважин до проведения ремонтных работ	
9	Последовательность работ по приему территории до проведения ремонтных работ	
10	Последовательность работ по приему территории до проведения ремонтных работ	
11	Последовательность работ по приему скважин после проведения ремонтных работ	

	12	Последовательность работ по приему скважин после проведения ремонтных работ	
	13	Последовательность работ по приему территории после проведения ремонтных работ	
	14	Последовательность работ по приему территории после проведения ремонтных работ	
	15	Имитация процесса спуско-подъемных операций	
	16	Имитация процесса спуско-подъемных операций	
	17	Имитация процесса спуско-подъемных операций	
	18	Гидравлический расчет прямой промывки	
	19	Гидравлический расчет прямой промывки	
	20	Гидравлический расчет обратной промывки	
	21	Гидравлический расчет обратной промывки	
	22	Имитация процесса промывки скважины	
	23	Имитация процесса промывки скважины	
	24	Имитация процесса промывки скважины	
	25	Технологический расчет глушения скважины	
	26	Технологический расчет глушения скважины	
	27	Имитация процесса глушения скважины	
	28	Имитация процесса глушения скважины	
	29	Оформление технического наряда ПРС	
	30	Оформление технического наряда ПРС	
	31	Оформление технического наряда ПРС	
	32	Формирование акта ПРС	
	33	Формирование акта ПРС	
Тема 1.2 Капитальный ремонт скважин	Содержание		66
	1.Назначение капитального ремонта скважин.		
	2.Основания для рассмотрения и принятия решения о проведении ремонта.		
	3. Обследование скважин перед капитальным ремонтом		
	4.Исследование скважин перед капитальным ремонтом		
	5.Конструкции скважин, характер и особенности производимых работ		
	6.Характер и особенности производимых работ		
	7.Подготовка скважин к капитальному ремонту скважин.		
	8.Подготовка скважин к производства работ по капитальному ремонту скважин		
	9.Верховые работы.		

10.Технология установки насосно- компрессорных и бурильных труб.	
11.Т/б при выполнении верховых работ	
12.Направления работ выполняемых бригадами КРС и их классификация.	
13.Правила ведения ремонтных работ в скважине.	
14.План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	
15. Межремонтный период работы скважин.	
16. Наземное и внутрискважинное эксплуатационное оборудование, разделение его по способам эксплуатации, причины выбытия скважин из эксплуатации	
17. Роль службы КРС в поддержании работоспособности фонда скважин и реализации геолого-технических мероприятий (ГТМ) по добыче нефти.	
18. Классификация КРС	
19. Структура работ при КРС: подготовительные, вспомогательные, основные и заключительные работы.	
20. Структура работ при КРС: подготовительные работы.	
21. Структура работ при КРС: вспомогательные работы.	
22. Структура работ при КРС: основные работы.	
23. Структура работ при КРС: заключительные работы	
24.Анализ основных видов при КРС	
25. Техничко-технологические требования к сдаче	
26.Особенности требований к сдаче	
27. Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта	
28. Ремонтно- изоляционные работы	
29. Изоляционные работы	
30. Исправление дефектов в обсадной колонне	
31. Ремонтные работы.	
32. Исправительные работы.	
33. Технология ведения ловильных работ в скважине	
Практические занятия	
34 Имитация процесса ремонтно-изоляционных работ в скважине.	76
35 Имитация процесса ремонтно-изоляционных работ в скважине.	
36 Имитация процесса ремонтно-изоляционных работ в скважине	
37 Особенности имитация процесса ремонтных работ в скважине.	

38	Особенности имитация процесса ремонтных работ в скважине.
39	Имитация процесса изоляционных работ в скважине.
40	Имитация процесса изоляционных работ в скважине.
41	Имитация процесса ремонтно-исправительных работы в скважине
42	Особенности процесса ремонтных работы в скважине
43	Особенности процесса ремонтных работы в скважине
44	Структура работ при КРС: подготовительные, вспомогательные, основные и заключительные работы.
45	Структура работ при КРС: подготовительные работы.
46	Структура работ при КРС: подготовительные работы
47	Последовательность выполнения подготовительных работ при КРС
48	Последовательность выполнения подготовительных работ при КРС
49	Структура работ при КРС: вспомогательные работы.
50	Структура работ при КРС: вспомогательные работы.
51	Последовательность выполнения вспомогательных работ при КРС
52	Последовательность выполнения вспомогательных работ при КРС
53	Структура работ при КРС: основные работы.
54	Структура работ при КРС: основные работы
55	Последовательность выполнения основных работ при КРС
56	Последовательность выполнения основных работ при КРС
57	Структура работ при КРС: заключительные работы
58	Структура работ при КРС: заключительные
59	Акт приема скважины в капитальный ремонт, освоение
60	Акт приема скважины в капитальный ремонт, освоение
61	Составление схемы расположения оборудования на скважине (кусте) при капитальном ремонте, освоении
62	Составление схемы расположения оборудования на скважине (кусте) при капитальном ремонте, освоении
63	Составление схемы расположения оборудования на скважине (кусте) при капитальном ремонте, освоении
64	Составление схемы расположения оборудования на скважине (кусте) при капитальном ремонте, освоении
65	Исправление дефектов в обсадной колонне

	66	Исправление дефектов в обсадной колонне	
	67	Исправление дефектов в обсадной колонне	
	68	Технология ведения ловильных работ в скважине	
	69	Технология ведения ловильных работ в скважине	
	70	Работы по увеличению коэффициента нефтеизвлечения	
	71	Работы по увеличению коэффициента нефтеизвлечения	
	Самостоятельная работа		2
	Ремонтные работы связанные с прихватом. Работы по интенсификации производительности скважин		
	Дифференцированный зачёт		2
Учебная практика			72
Виды работ			
1.Выполнение операции «Глушение скважин» на тренажере-имитаторе КРС АМТ-411			
2.Выполнение операции «Соляно-кислотная обработка скважин» на тренажере-имитаторе КРС АМТ-411			
3.Выполнение операции «Освоение скважин» на тренажере-имитаторе КРС АМТ-411			
4.Выполнение операции «Гидроразрыв пласта» на тренажере-имитаторе КРС АМТ-411			
5.Выполнение операции «Гидропескоструйная перфорация» на тренажере-имитаторе КРС АМТ-411			
Производственная практика			108
Виды работ			
1.Осуществления операций подготовки к освоению скважины;			
2.Очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;			
3.Выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента;			
4.Контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте;			
5.Предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины;			
6.Ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;			
7.Ведения оперативной, технической и технологической документации по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта;			

8.Внесения информации о подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта в программные комплексы (при их наличии).	
	Консультации
	18
	Промежуточная аттестация
	12
	Всего
	496

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:

Основное оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя

Технические средства

- персональный компьютер преподавателя
- интерактивная доска
- персональные компьютеры для обучающихся

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Захарова И.М. Подземный и капитальный ремонт скважин. – Ростов-на-Дону, Феникс: 2019. – 391с.

3.2.2. Основные электронные издания.

2. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179043> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Линник, В. Ю., Разработка нефтяных и газовых месторождений : учебник / В. Ю. Линник, Ю. Н. Линник, В. Я. Афанасьев. — Москва : КноРус, 2023. — 425 с. — ISBN 978-5-406-12475-8. — URL: <https://book.ru/book/952651>— Текст : электронный.

2. Саранча, А. В., Геологические основы проектирования и разработки нефтяных месторождений : учебное пособие / А. В. Саранча, Е. Е. Левитина. — Москва : Русайнс, 2023. — 147 с. — ISBN 978-5-466-03399-1. — URL: <https://book.ru/book/950181>. — Текст : электронный.

3. Захарова, И. М., Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. Практикум + eПриложение : учебное пособие / И. М. Захарова. — Москва : КноРус, 2024. — 218 с. — ISBN 978-5-406-12968-5. — URL: <https://book.ru/book/953145> — Текст : электронный.

4. Линник, Ю. Н., Бурение нефтяных и газовых скважин : учебник / Ю. Н. Линник, В. Ю. Линник, О. В. Байкова. — Москва : Русайнс, 2024. — 428 с. — ISBN 978-5-466-06562-6. — URL: <https://book.ru/book/953712>— Текст : электронный.

5. Арабов, М. Ш., Оборудование и процессы при бурении, добыче, подготовке нефти и газа на море : учебник / М. Ш. Арабов, З. М. Арабова, С. М. Арабов. — Москва : Русайнс, 2023. — 310 с. — ISBN 978-5-466-04185-9. — URL: <https://book.ru/book/951929>— Текст : электронный.

6. Основы менеджмента и технологических процессов при добыче и переработке нефти и газа : учебник / Ю. Н. Линник, В. Я. Афанасьев, О. И. Большакова [и др.] ; под ред. Ю. Н. Линника. — Москва : КноРус, 2023. — 514 с. — ISBN 978-5-406-11416-2. — URL: <https://book.ru/book/948882>— Текст : электронны

7. Фокин, С. В., Основы строительства нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва : КноРус, 2022. — 258 с. — ISBN 978-5-406-09238-5. — URL: <https://book.ru/book/944550>— Текст : электронный.

1.2.3. Дополнительные источники

1.Инструкции и технологические регламенты проведения ремонтных работ на нефтяных и газовых скважинах

2.Деловой журнал «Neftegaz.RU»

3.Журнал "Нефть и Жизнь"

4.Журнал "Нефть без границ"

5.Журнал "PRОнефть. Профессионально о нефти"

6.Журнал "Инжиниринг"

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	<p>Осуществление подготовительных работ для исследований и проведение текущего и капитального ремонта скважин.</p> <p>Составление алгоритма проведения технического обслуживания нефтегазопромыслового оборудования согласно нормативно-технической документации.</p> <p>Определение показателей работы наземного и скважинного оборудования в соответствии в соответствии с нормативной документацией.</p> <p>Соблюдение сроков эксплуатации оборудования согласно регламентирующей документации.</p> <p>Составление графиков проведения осмотров технического состояния и работоспособности нефтегазопромыслового оборудования на стадии эксплуатации в соответствии с нормативно - технической документацией.</p> <p>Точность диагностики неисправностей основного оборудования по результатам осмотров в соответствии с нормативно-технической документацией.</p> <p>Выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании оборудования в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Выявление причин нарушения работоспособности наземного и скважинного оборудования с разработкой мероприятий по их устранению в соответствии с нормативно-технической документацией и регламентом работ.</p> <p>Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ в соответствии планом работ.</p> <p>Выполнение подготовки к ремонту, разборки, ремонта, сборки оборудования, согласно технологическим инструкциям по производству данных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения и оценка защиты практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка работ на учебной практике, оценка выполнения и защиты производственной практики.</p>

	<p>Качественное выполнение работ по подготовке к ремонту, разборки, ремонта, сборки оборудования, согласно технологическим инструкциям по производству данных работ.</p> <p>Определение неисправностей при проведении ремонтных работ и их устранение в соответствии с технологическими инструкциями.</p>	
<p>OK 01-OK 05, OK 07, OK 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; -способность рационального планирования трудового процесса; -время, отводимое на выполнение задания; -способность рационального планирования трудового процесса; - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - соблюдение технологической дисциплины. -использование дополнительных источников знаний; -способность внедрять в трудовой процесс инновационную технологию; -эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные; -качество анализа исходной информации; -проявлять инициативу в рационализации и изобретательстве; -поиск необходимой информации для решения поставленной профессиональной задачи; -грамотность использования компьютерных программ при освоении профессиональной деятельности; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; -доказательность и аргументированность суждений; -демонстрация взаимопомощи; 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессиональных модулей.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> -выступлений на семинарских занятиях; -сообщений на аудиторных занятиях; -внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося; -результатов практических работ, включая различные формы деловых игр; - выполнения индивидуальных заданий по учебной и производственной практике. <p>Защита курсовых работ.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -следование нормам и правилам человеческого общения; -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; -выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; -участие в планировании организации групповой работы; – решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; - способность критического анализа и коррекции результатов работы команды; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - построение логически законченных сообщений, докладов; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; -профессионально-ориентированное мышление, проявляющееся в способности активного наблюдения, анализа, выработки тактики и стратегии действий; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; -проявлять инициативу в рационализации и изобретательстве. 	
--	---	--

