

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02. «Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин»

Специальность

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация

техник-технолог

Форма обучения

очная

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалиста среднего звена.....	4
1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.....	4
1.4 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля.....	5
1.5 Результаты освоения программы профессионального модуля.....	6
2 Структура и содержание профессионального модуля.....	7
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля.....	8
2.3 Содержание обучения по профессиональному модулю.....	9
2.4 Тематический план профессионального модуля заочного обучения.....	15
2.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины (для студентов заочной формы обучения).....	15
3 Условия реализации профессионального модуля.....	18
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	18
3.2 Информационное обеспечение дисциплины.....	19
3.3 Общие требования к организации образовательного процесса.....	20
3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	20
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	21
Лист согласования рабочей программы профессионального модуля.....	25

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 «Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл, изучается на 2,3,4 курсе в 1 и во 2 семестре.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Базовая часть:

иметь практический опыт:

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины;
- приготовления и применения растворов для глушения скважин;
- выполнения слесарных и земляных работ по подготовке скважин к ремонту;
- технического обслуживания оборудования и инструмента для эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
- текущего, планового ремонта нефтегазового промышленного оборудования;
- контроля соблюдения техники безопасности.

Уметь:

- оформлять документацию на ремонт и составлять план ремонтных работ;
- выполнять правила погрузки и выгрузки, транспортировки и хранения оборудования, осмотра вышки и мачты;
- применять правила безопасности труда при подготовительных работах на скважинах;
- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при обслуживании и ремонте скважин;
- выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;
- применять на практике инструмент по назначению;

- пользоваться измерительными приборами, справочным материалом;
- работать с документацией;
- производить техническое обслуживание технологических трубопроводов, насосных агрегатов.

Знать:

- правила установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины;
- устройство и монтаж оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира;
- способы приготовления различных растворов для глушения скважин, методы их применения;
- способы и методы глушения скважин различными растворами;
- методы и правила монтажа, принцип работы и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента;
- технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин;
- меры предотвращения всех видов аварий оборудования.

Вариативная часть – не предусмотрена.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Студентам очного обучения всего – 1026 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка – 594 часа, включая:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 436 часа (теория – 184 часа, ПЗ – 252 часа);
- консультация по самостоятельным работам – 1 час;
- самостоятельной работы – 157 часов;
- учебная практика – 108 часов, производственная практика – 324 часа.

Студентам заочного обучения всего – 918 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка – 594 часа, включая:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 60 часов (теория – 60 часов, ПЗ – не предусмотрены);
- самостоятельной работы – 534 часа;
- производственная практика – 324 часа (на рабочих местах).

1.5 Результаты освоения программы профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является: овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Организация технологического процесса», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины
ПК 1.3	Приготавливать и применять растворы для глушения
ПК 3.1	Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций
ПК 3.2	Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент
Общие компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность коллектива исполнителей, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	594
Самостоятельная работа обучающегося	157+1 (консультация)
Теоретическое обучение	184
Практические занятия	252
Промежуточная аттестация в форме <i>квалификационного экзамена</i>	8

2.2 Тематический план профессионального модуля и содержание для очного обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов очное	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, производственная часов	Педагогическая (по профилю специальности), часов
			в т.ч. теоретические занятия, часов очное	в т.ч. практические занятия, часов очное	в т.ч. курсовой проект, часов	Всего, часов очное	в т.ч. курсовой проект, часов очное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1	Раздел 1 Общие сведения по профессии	12		-	-		-	-	-
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 2 Классификация и состав машин	12		6	-		-	108	-
ПК 3.2	Раздел 3 Оборудование и сооружения для добычи нефти и газа	22		68					
ПК 3.2	Раздел 4 Виды ремонтных работ. ТРС	8							
ПК 3.2	Раздел 5 Капитальный ремонт скважин	22		30	-		-	-	-
ПК 1.1 ПК 3.1	Раздел 6 Наземные сооружения, агрегаты, оборудование и инструменты	48		18					
ПК 3.1	Раздел 7 Методы увеличения продуктивности пласта	12		34					
ПК 1.2 ПК 3.2	Раздел 8 Способы увеличения производительности скважины	36		66					
ПК 3.1	Раздел 9 Общие требования при подготовительных работах к КРС	12		24					
	Производственная практика (по профилю специальности)				-		-	324	
	Всего:	184		252	-	158	-		-

2.3 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов Профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов	Коды компе- тенций, форми- рованию которых способ- ствует элемент про- граммы
1	2		3	4
ПМ 08 Выполнение работ по рабочей профессии				
МДК 08.01 Выполнение работ по рабочей профессии			436	
2 курс				
Раздел 1 Общие сведения по профессии	Содержание		12	ОК1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК3.1
	1 – 2	Профессия «Оператор по подготовке к капитальному и подземному ремонту»		
	3 – 4	Условия и требования работы		
	5 – 6	Слесарные инструменты. Измерительный слесарный инструмент		
	7 – 8	Слесарные инструменты. Разметочные инструменты и приспособления		
	9 – 10	Слесарные инструменты. Инструменты общего назначения		
	11 – 12	Смазочные материалы. Основные виды и типы материалов		
		Практические занятия не предусмотрены		
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Раздел 2	Содержание		12	

Классификация и состав машин	13 – 14	Классификация и состав машин, оборудования, сооружений и инструмента		ОК1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК3.1	
	15 – 16	Устьевое оборудование нефтяных и газовых скважин			
	17 – 18	Схема обвязки фонтанной арматуры			
	19 – 20	Скважинные фильтры			
	21 – 22	Клапаны-отсекатели			
	23 – 24	Пакеры и якорные устройства			
	Практические занятия не предусмотрены				
	Лабораторные работы не предусмотрены				
Раздел 3 Оборудование и сооружения для добычи нефти и газа	Содержание		22		
	25 – 26	Схема обвязки фонтанной арматуры		ОК1, ОК2., ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.2,	
	27 – 28	Оборудование для предупреждения открытого фонтана			
	29 – 30	Насосные установки для добычи			
	31 – 32	Погружные насосы ЭЦН			
	33 – 34	Арматура устьевая АУЭ			
	35 – 36	Осложнения при эксплуатации УЭЦН			
	37 – 38	Насосы для внутри промысловых перекачек			
	39 – 40	Промысловые насосы объемного действия			
	41 – 42	Станки-качалки			
	43 – 44	Сальники устьевые типа СУС			
	45 – 46	Арматура устьевая АУШ			
	Практические занятия				
	1 – 2	Требования и правила практического обучения. Вводный инструктаж			
	3 – 8	Ремонт и обслуживание бурового крана			
	9 – 14	Ремонт и обслуживание штуцеров			
	15 – 20	Ремонт и обслуживание вертлюжков и вертлюгов пневматической системы			
	21 – 26	Ремонт и обслуживание пакеров и якорей			
	27 – 32	Ремонт и обслуживание запорно-регулирующих устройств			
	33 – 38	Ремонт и обслуживание противовыбросового оборудования			
	39 – 44	Ремонт и обслуживание механических ключей			
	45 – 50	Ремонт и обслуживание клапана-разрядника пневматической системы			
	51 – 56	Ремонт и обслуживание кабельного ввода УЭЦН			
	57 – 62	Ремонт и обслуживание клиновых задвижек			
	63 – 68	Ремонт и обслуживание дисковых задвижек			
	Лабораторные работы не предусмотрены				
	3 курс				
Раздел 4 Виды ремонтных работ. ТРС	Содержание				8
	1 – 2	Причины, приводящие к ремонту скважин			

	3 – 4	Подготовительные работы к текущему ремонту скважин		ПК1,1, ОК1, ОК4, ОК5, ОК8,			
	5 – 6	Размещение оборудования у устья ремонтируемой скважины					
	7 – 8	Промывка скважины. Гидравлический расчет промывки					
	Практические занятия не предусмотрены						
	Лабораторные работы не предусмотрены						
Раздел 5 Капитальный ремонт скважин	Содержание		22				
	9 – 10	Подготовительные работы к капитальному ремонту скважин		ОК1, ОК2., ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК3.1, ПК3.2, ПК1.1, ПК1.3			
	11 – 12	Ремонтно-исправительные работы					
	13 – 14	Зарезка и бурение второго ствола. Выбор места для вскрытия.					
	15 – 16	Методы и технологии вскрытия второго ствола скважины					
	17 – 18	Режим бурения при ремонте скважины					
	19 – 22	Ловильные работы					
	23 – 24	Ловильный инструмент. Труболовки, метчики и колокола					
	25 – 26	Ловильный инструмент. Штанголовители и удочки					
	27 – 28	Ловильный инструмент. Фрезеры. Фрезерование скважины при ремонте					
	29 – 30	Инструмент для забуривания второго ствола. Райберы					
	Практические занятия						
	1 – 6	Вводный инструктаж. Ремонт и обслуживание бурового крана					
	7 – 12	Ремонт и обслуживание штуцеров					
	13 – 18	Ремонт и обслуживание вертлюжков и вертлюгов пневматической системы					
	19 – 24	Ремонт и обслуживание пакеров и якорей					
	25 – 30	Ремонт и обслуживание запорно-регулирующих устройств					
	Лабораторные работы не предусмотрены						
	Раздел 6 Наземные сооружения, агрегаты, оборудование и инструменты	Содержание			48	ОК6,	
		31 – 32			Подъемный агрегат. Бакинец-3М		ОК7,
33 – 34		Подъемный агрегат. АЗИНМАШ-43А				ОК8,	
35 – 36		Подъемный агрегат. АЗИНМАШ-37А, А-50У		ОК9,			
37 – 38		Подъемный агрегат. Установка РР750		ПК3.1,			
39 – 40		Подъемный агрегат. Р-80		ПК3.2,			
41 – 44		Специальные агрегаты и механизмы, применяемые при ТКРС		ПК3.3			
45 – 46		Агрегаты для глушения (промывки) и цементирования скважин					
47 – 48		Талевая система. Талевый канат. Оснастка ТС					
49 – 50		Инструмент, применяемый при спускоподъемных операциях. Штропы. Ключи					
51 – 52		Элеваторы под трубы и штанги					
53 – 54		Автоматы и механические ключи					
55 – 56		Автонаматыватель					
57 – 60		Бурильные трубы, применяемые в ремонте скважин					

	61 – 64	Насосные штанги, применяемые в ремонте скважин		
	65 – 66	Оборудование для вращения инструмента. Роторы		
	67 – 68	Оборудование для вращения инструмента. Вертлюги		
	69 – 70	Оборудование для вращения инструмента. Винтовые забойные двигатели		
	71 – 72	Гидравлический индикатор веса		
	73 – 74	Оборудование для определения нагрузки веса колонны труб. Тарировка ИВ		
	75 – 78	Приспособления и приборы, повышающие безопасность и уровень эксплуатации		
	Практические занятия			
	31 – 36	Ремонт и обслуживание противовыбросового оборудования		
	37 – 42	Ремонт и обслуживание элеваторов		
	43 – 48	Ремонт и обслуживание механических ключей		
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Раздел 7 Методы увеличения продуктивности пласта	Содержание		12	
	79 – 82	Причины низкой продуктивности пласта		
	83 – 84	Химическое воздействие на призабойную зону пласта		
	85 – 86	Глубоко проникающий гидравлический разрыв пласта		
	87 – 88	Пакеры, эксплуатация пакеров и якорей		
	89 – 90	Новая технология гидроразрыва пласта в сочетании с волновым воздействием		
	Практические занятия не предусмотрены			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Раздел 8 Способы увеличения производительности скважины	Содержание		36	ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК3.1, ПК3.2, ПК1.2
	91 – 92	Термокислотная обработка скважин		
	93 – 94	Пенокислотная обработка скважин		
	95 – 96	Обработка скважины грязевой кислотой		
	97 – 98	Углекислотная обработка призабойных зон скважин		
	99 – 100	Торпедирование скважин		
	101 – 102	Закачка в скважину нагретую нефть, нефтепродуктов или воду		
	103 – 106	Прогрев призабойной зоны паром		
	107 – 108	Обработка призабойной зоны горячей скважиной жидкостью		
	109 – 110	Глубинные электронагревательные установки		
	111 – 112	Огневой прогрев с помощью специальной горелки		
	113 – 114	Вибрационный метод воздействия на призабойную зону пласта		
	115 – 118	Внутрипластовой движущий очаг горения		
	119 – 120	Новая технология ремонта на гибких трубах		
	121 – 124	Технология воздействия на продуктивные пласты полимерно-гелевой системы		
	125 – 126	Новая методика тепловой обработки призабойной зоны перекисью водорода		
	Практические занятия			

	49 – 54	Ремонт и обслуживание механических ключей		
	55 – 60	Ремонт и обслуживание механических ключей		
	61 – 66	Ремонт и обслуживание механических ключей		
	67 – 72	Ремонт и обслуживание ловильного инструмента		
	73 – 78	Ремонт и обслуживание ловильного инструмента		
	79 – 84	Ремонт и обслуживание ловильного инструмента		
	85 – 90	Ремонт и обслуживание кабельного ввода УЭЦН		
	91 – 96	Имитация СПО с креплением и откреплением крепежных поясов		
	97 – 102	Замена манометра на устьевом оборудовании		
	103 – 108	Замена прокладки во фланцевом соединении		
	109 – 114	Замена сальниковой набивки.		
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Раздел 9 Общие требования при подготови- тельных работах к КРС	Содержание		12	ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК3.1, ПК3.2, ПК1.2
	127 – 128	Техника безопасности при подготовительных работах		
	129 – 130	Техника безопасности при глушении		
	131 – 132	Техника безопасности при монтаже и демонтаже подъемников		
	133 – 134	Техника безопасности при спуско-подъемных работах		
	135 – 136	Техника безопасности при производственных сложных работах		
	137 – 138	Пожарная и электробезопасность при ремонте скважин		
	Практические занятия не предусмотрены			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
4 курс				
Практические занятия				
Раздел 1 Технологическое оборудование	1 – 6	Противовыбросовое оборудование		
	7 – 12	Гидравлические ключи		
	13 – 18	Пневматические спайдеры		
	19 – 24	Грузоподъемный инструмент		
Раздел 2 Трубы	25 – 30	Эксплуатация технологической насосно-компрессорной трубы		
Раздел 3 Солевые растворы	31 – 36	Глушение скважин		
Раздел 4 Технологические операции	37 – 42	Разбуривание цементных мостов		
	43 – 48	Извлечение из ствола скважин аварийного оборудования и инструмента		
	49 – 54	Режущее-стирающий инструмент		
	55 – 60	Технологические операции с использованием пакеров		
	61 – 66	Удаление гидратно-парафиновых пробок		
	67 – 70	Техника и технология ремонтно-изоляционных работ		
	Лабораторные работы не предусмотрены			

<p align="center">Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела ПМ 08</p>	<p align="center">158</p>	
1. Подготовка списка литературы и аннотации по дисциплине	4	
2. Выполнение презентации на тему: «Современные способы защиты труб НКТ»	6	
3. Выполнение доклада на тему: «Современные технологии герметизации скважин»	4	
4. Поиск видеоматериала на тему: «Газлифтная эксплуатация скважин»	4	
5. Выполнение доклада на тему: «Причины перевода скважин на механизированный способ эксплуатации»	4	
6. Выполнение сообщения на тему: «Условия посадки плунжера в цилиндр насоса»	2	
7. Выполнение презентации на тему: «Современные типы станков-качалок»	6	
8. Выполнение доклада на тему: «Область применения гидропоршневых насосов»	4	
9. Выполнение презентации на тему: «Оборудование винтовых скважинных насосов»	6	
10. Выполнение презентации на тему: «Эксплуатация и оборудование диафрагменных электронасосов»	6	
11. Поиск видеоматериала на тему: «Состав оборудования КОС и КОС1»	4	
12. Выполнения доклада на тему: «Причины поломок и устранение их на оборудовании КОС»	4	
13. Выполнение презентации на тему: «Схемы размещения оборудования при отдельной эксплуатации скважин»	6	
14. Выполнение доклада на тему: «Классификация ремонтных работ при ремонте скважин»	4	
15. Выполнение презентации на тему: «Современные типы автоматических ключей»	6	
16. Выполнение доклада на тему: «Область применения винтовых забойных двигателей»	4	
17. Выполнение презентации на тему: «Ловильные инструменты»	6	
18. Выполнение презентации на тему: «Оборудование для нагнетания в пласт воды и газа»	6	
<p align="center">Учебная практика при изучении раздела ПМ 08</p>	<p align="center">108</p>	
<p align="center">Производственная практика</p>	<p align="center">324</p>	

2.4 Тематический план профессионального модуля заочного обучения

Номер раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная самостоятельная работа
			Теория	Практические занятия (или иные виды работы, указать)	
1	Оборудование эксплуатационной скважины			не предусмотрены	
2	Оборудование для эксплуатации скважин			не предусмотрены	
3	Оборудование и инструмент для подземного ремонта скважин			не предусмотрены	
4	Оборудование и сооружения для интенсификации добычи нефти и газа и для увеличения нефтегазоотдачи пластов			не предусмотрены	
5	Оборудование и сооружения для сбора продукции скважин, ее разделения – сепарации на нефть, газ, воду и примеси, измерения и первичной подготовки нефти, газа, газового конденсата			не предусмотрены	
Итого		60	60	0	

2.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины (для студентов заочной формы обучения)

Номер раздела	Темы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
1	Выполнение презентации на тему: «Технология изготовления и восстановления труб»	6
1	Выполнение презентации на тему: «Современные способы защиты труб НКТ»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным способом»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Современные типы запорной арматуры»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Оборудование для эксплуатации скважин газлифтным способом»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Условия посадки плунжера в цилиндр насоса»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Современные типы станков-качалок»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Область применения гидропоршневых насосов»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Оборудование для эксплуатации скважин винтовыми скважинными насосами»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Оборудование для эксплуатации скважин диафрагменными электронасосами»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Оборудование для эксплуатации скважин электроцентробежными насосами»	6

Номер раздела	Темы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
2	Выполнение презентации на тему: «Причины поломок и устранение их на оборудовании КОС»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Схемы размещения оборудования при раздельной эксплуатации скважин»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Классификация ремонтных работ при ремонте скважин»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Современные типы автоматических ключей»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Область применения винтовых забойных двигателей»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Ловильные инструменты»	6
4	Выполнение презентации на тему: «Оборудование для нагнетания в пласт воды и газа»	6
5	Выполнение презентации на тему: «Оборудование для сбора и подготовки скважинной продукции»	4
2	Выполнение презентации на тему: «Имитация СПО электроцентробежного насоса в скважину с крепление и откреплением крепежных поясов»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Замена кабельного ввода фонтанной арматуры»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Замена сальниковой набивки в устьевом оборудовании станков- качалок»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Подбор и замена манометра на устьевом оборудовании фонтанных скважин»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Замена прокладки фланцевого соединения на устьевом оборудовании фонтанных скважин»	6
4	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание пневматической буровой системы»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание клиновых задвижек»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание дисковых задвижек»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание штуцеров»	6
2	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание пакеров и якорей»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание противовыбросового оборудования»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание элеваторов»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание механических ключей типа КОТ, КТГУ, КТГ, КТНД, КТН, «Халилова»»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание цепного ключа»	6
3	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание противоразливного устройства»	6
5	Выполнение презентации на тему: «Ремонт и обслуживание регулятора расхода системы АГЗУ»	4
5	Выполнение презентации на тему: «Замер параметров счетчика жидкости «ТОР» системы АГЗУ»	5
	Консультация по выполнению самостоятельного задания	1

Учебная практика при изучении раздела ПМ 08**108****Виды работ**

1. Ознакомление с производственной практикой и необходимой документацией, получения индивидуального бланка задания	
2. Изучение и анализ характеристики предприятия и рабочего персонала в организации по прохождению производственной практики	
3. Изучение и анализ отказа нефтегазопромыслового оборудования на предприятии (по заявкам на ремонт)	
4. Составление рекомендации по отказу нефтегазопромыслового оборудования	
5. Участие в работах по ремонту нефтегазопромыслового оборудования	
6. Составление характеристики используемого оборудования	
7. Участие в работах по составлению заказ-нарядов комплектующих элементов нефтегазопромыслового оборудования	
8. Составление технологической карты по своей теме	
9. Составление профессиональных и общих компетенций в результате освоения производственной практики	
10. Заполнение дневника производственной практики	
11. Оформление отчетной документации, составление отчета и подготовка презентации к дифференцированному зачету	

3 Условия реализации профессионального модуля

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля в колледже имеется: учебная лаборатория № 15 по дисциплине «Разработка нефтяных и газовых месторождений», лаборатория № 6 «Выполнение работ по рабочей профессии».

Оборудование учебного кабинета № 15:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (видеофильмы, плакаты)
- комплект учебно-методической документации;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- учебно-наглядные материалы;
- плакаты, планшеты;
- методические указания по выполнению практических занятий;
- инструкционно-технологические карты.

Оборудование лаборатории № 6:

- стеллажи с рабочим инструментом и оборудованием;
- слесарный верстак;
- настольные тиски зажимные;
- комплект ключей и отверток;
- смазочные материалы;
- защитные приспособления;
- макеты оборудования.

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- принтер;
- интернет;
- мультимедийный проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, основной и дополнительной литературы

Основные источники:

1. Николенко, П. А. «Подземный ремонт скважин». П. А. Николенко. – М.: Учебное пособие для средних профессиональных технических заведений, 2008. – 456 с. ISBN 5-98915-001-6.

Дополнительные источники

1. Бочарников, В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования / В.Ф. Бочарников. – Москва : Инфра-Инженерия, 2016. – Т. 1. – 577 с

2. Никищенко С.Л. «Нефтегазопромысловое оборудование» – Волгоград: Учебное пособие, Издательство «Ин-Фолио» 2008. – 416 с. ISBN: 978-5-903826-02-5

3. Кудинов, В.И. Основы нефтегазопромыслового дела [Текст] : учеб. / В.И. Кудинов . - М. : Институт компьютерных исследований, 2008. - 720 с : ил.. - Библиогр.: с.725-727. - ISBN 978-5-93972-661-0.

4. Молчанов, А.Г. Машины и оборудование для добычи нефти и газа [Текст] : учеб. / А.Г.Молчанов.- 2-е изд., исправ. и доп. - М. : Издательский дом Альянс, 2010. - 588 с. : ил. - Библиогр.: с. 582. - ISBN 978-5903034-95-6.

5. Турская, В.Ф. Технологии капитального и текущего ремонта нефтяных скважин / авт.-сост. О.Ю. Турская, В.Ф. Сизов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 97 с.

Периодические источники

1. Журнал «Нефть России»2016-2019г.

Интернет ресурсы

1. <https://studfiles.net/preview/8959627/>

2.<http://petrolibrary.ru/kurs-lekcziy-neftegazopromyislovoe-oborudovanie.html>

3.https://studwood.ru/2109087/tovarovedenie/osobennosti_ekspluatatsii_neftepromyslovogo_oborudovaniya

4.https://studopedia.su/6_47786_lektsiya---neftepromislovoe-

oborudovanie.html

5. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466700>

6. <https://www.youtube.com/channel/UC06DTaH9wSnclvrS4irI8JQ>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля проходит в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности:

– СПО 44.02.06 «Профессиональное обучение» (Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений).

Изучение дисциплин: «Выполнения работ по рабочей профессии», предшествует освоению данного модуля и изучаются параллельно с модулями: МДК 06.01 «Эксплуатация нефтегазопромислового оборудование», МДК 05.02 «Эксплуатация нефтяных и газовых скважин».

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Самостоятельная работа обучающихся проводится внеаудиторных часов, включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов, докладов, презентаций по выбранной теме, проведение исследований, отработку практических умений. Оценка теоретических и практических знаний, обучающихся осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений.

В конце изучения профессионального модуля проводится дифференцированный зачет, кроме того материалы профессионального модуля «Выполнение работ по рабочей профессии» включаются при дипломном проектировании по специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение» (Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений).

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических кадров), обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам)

Реализация профессионального модуля ПМ. 08 «Выполнения работ по рабочей профессии» обеспечивается инженерно-педагогическими кадрами, име-

ющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля.

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и дифференциальным зачетом по модулю.

– Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля по профессиональным компетенциям

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с организациями по вопросам организации и планирования деятельности первичного структурного подразделения; - использовать различные формы и методы практических занятий. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических занятий; - зачеты по практическим занятиям; - тестирование; - контрольная работа по теме МДК.
ПК 3.2 Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать и конструировать несложные технические устройства, приспособления; - исследовать технологическую и экономическую эффективность технологических процессов воздействия на пласт и на призабойную зону. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических занятий; - зачеты по практическим занятиям; - тестирование; - контрольная работа по теме МДК.
ПК 3.3 Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> - установка правил оформления документов, применяемых при разработке, внедрении и функционировании технологических процессов: карты заказа на проектирование и изготовление технологической оснастки; ведомости заказа изготовления технологической оснастки; карты согласования технологического процесса (операции); акта внедрения технологического процесса (операции и (или) оснастки); -составлять заявки на поставку, осуществлять приемку и проверку технологического оборудования и оснастки, подготавливать оборудование, оснастку 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических занятий; - зачеты по практическим занятиям.

	и материалы для производственного процесса.	
ПК 3.4 Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования	- взаимодействовать с организациями по вопросам обеспечения технологической и производственной дисциплины; - использовать различные формы и методы практических занятий.	Текущий контроль в форме: - выполнение практических занятий; - зачеты по практическим занятиям; - тестирование; - контрольная работа по теме МДК.
ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	- проверка безопасности оборудования, подготовки необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся;	Текущий контроль в форме: - зачеты по практическим занятиям; - контрольные проверочные работы по темам МДК.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

– Формы и методы контроля и оценки освоенных компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к своей будущей профессии.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в ходе освоения образовательной программы.
ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса, технического обслуживания и ремонта нефтепромыслового оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК3 Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта НПО.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку ин-	- эффективный поиск необходимой информации;	Экспертная оценка результатов наблюдений за

формации, необходимой для постановки и решения профессиональных личностного развития	- использование различных источников, включая электронные.	деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- эксплуатировать и конструировать технические средства обучения; - применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	- взаимодействия с обучающимися преподавателями в ходе обучения; - наблюдения, анализ и самоанализ лабораторно – практических занятий в аудиториях и в организациях, их обсуждения в диалоге с сокурсниками, руководителем производственной практики, мастерами, разработки предложений по совершенствованию и коррекции.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция собственной работы; - наблюдения, анализ и самоанализ лабораторно – практических занятий в аудиториях и в организациях, их обсуждения в диалоге с сокурсниками, руководителем производственной практики, мастерами, разработки предложений по совершенствованию и коррекции.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ; - определения цели и задач, планирования и проведения практических занятий в учебных лабораториях, мастерских.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ новых технологий в области технологических процессов, технического обслуживания и ремонта НПО.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК10 Осуществлять профилактику травматизма	- проверка безопасности оборудования, подготовки необходи-	Экспертная оценка результатов наблюдений за

тизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.	мых объектов труда и рабочих мест обучающихся; - обеспечивать соблюдение обучающимися техники безопасности.	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК11 Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм	- нормировать и организовывать производственные и учебно-производственные работы; - нормативно – правовые и методические основы взаимодействия с организациями по вопросам организации учебно-производственного процесса.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

– Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметки)	вербальный аналог
90 – 100	5	отлично
80 – 89	4	хорошо
70 – 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессиональной деятельности.