


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно-цикловая комиссия специальных технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
по учебной работе  
  
Г.Н. Рачкова  
« 01 » 02 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ. 06. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования»

Специальность  
44.02.06 «Профессиональное обучение» (Разработка и эксплуатация нефтяных и  
газовых месторождений)

Квалификация  
Мастер производственного обучения, техник-технолог

Форма обучения  
очная и заочная

**Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 06 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования» /сост. И.А. Елисеев – Бузулук: БКПТ ОГУ, 2019. - 21 с.**

Рабочая программа составлена на основе:

1 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение» (по отраслям), утвержденного 27.10.2014г. № 1386;

2 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», утвержденный 14.08.2014г. № 482;

3 Учебного плана по специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение» (Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), утвержденного 28.08.2015г.

Рабочая программа разработана в соответствии с положением и шаблоном утвержденными в БКПТ ОГУ.

Составитель \_\_\_\_\_ И.А. Елисеев

  
(подпись)

« 01 » 02 2019 года

## 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.....	5
2 Структура и содержание профессионального модуля.....	6
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля.....	7
2.3 Содержание обучения по профессиональному модулю.....	8
2.4 Тематический план профессионального модуля заочного обучения.....	12
2.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины (для студентов заочной формы обучения).....	13
3 Условия реализации профессионального модуля.....	15
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению...	15
3.2 Информационное обеспечение дисциплины.....	15
3.3 Общие требования к организации образовательного процесса.....	16
3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	17
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	17
Лист согласования рабочей программы.....	21

# 1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 06 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.06 «Профессиональное обучение» (Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО 44.02.06 «Профессиональное обучение» (Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений). Опыт работы не требуется.

## 1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл, изучается на 5 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;
- технического обслуживания бурового оборудования и инструмента и оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
- текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования;
- контроля соблюдения техники безопасности.

#### **уметь:**

- производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;
- определять физические свойства жидкости;
- выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;
- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин;
- выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;
- проводить профилактический осмотр оборудования;
- применять на практике инструмент по назначению;

- проводить техническое обслуживание отдельных узлов нефтяного оборудования;
- пользоваться измерительными приборами и справочным материалом;
- работать с документацией;
- производить техническое обслуживание технологических трубопроводов, насосных агрегатов.

**знать:**

- основные понятия, законы и процессы термодинамики и теплопередачи;
  - методы расчета термодинамических и тепловых процессов;
  - классификацию, особенности конструкции, действия и эксплуатации котельных установок, поршневых двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и теплосиловых установок;
  - основные физические свойства жидкости;
  - общие законы и уравнения гидростатики и гидродинамики, методы расчета гидравлических сопротивлений движущейся жидкости;
  - методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы;
  - 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 – 288 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка – 216 часа, включая:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 144 часа (теория - 48ч, ПЗ - 96 ч);
- консультация по самостоятельным работам – 1 час;
- самостоятельной работы – 71 час;
- производственная практика – 72 часа.

**Студентам заочного обучения:** всего – 288 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка – 216 часа, включая:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 40 часов (теория – 40 ч; ПЗ – не предусмотрены);
- самостоятельной работы – 212 часов;
- учебная практика – 36 часов.

#### **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
<b>Профессиональные компетенции</b>	
2	Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования
ПК 2.1	Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования
ПК 2.2	Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования
ПК 2.3	Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации
ПК 2.4	Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования
ПК 2.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования
<b>Общие компетенции</b>	
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	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, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, 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

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	216
Самостоятельная работа обучающегося	71+1 (консультация)
Теоретическое обучение	48
Практические занятия	96
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	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		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	<b>Раздел 1</b> Оборудование эксплуатационной скважины	6	6	-	-	8	-	-	-
ПК 1.1 ПК 1.2	<b>Раздел 2</b> Оборудование для эксплуатации скважин	80	20	60	-	24	-	-	-
ПК 1.3 ПК 1.4	<b>Раздел 3</b> Оборудование и инструмент для подземного ремонта скважин	40	10	30	-	22	-	-	-
	<b>Раздел 4</b> Оборудование и сооружения для интенсификации добычи нефти и газа и для увеличения нефтегазоотдачи пластов	6	6	-	-	10	-	-	-
ПК 1.5	<b>Раздел 5</b> Оборудование и сооружения для сбора продукции скважин, ее разделения – сепарации на нефть, газ, воду и примеси, измерения и первичной подготовки нефти, газа, газового конденсата	6	6	-	-	10	-	-	-
	<b>Всего:</b>	144	48	90	-	72	-	72	-

### 2.3 Содержание обучения профессионального модуля

Наименование разделов Профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<b>ПМ 06</b> Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования				
<b>МДК 06.01</b> Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования			288	
Раздел 1 Оборудование эксплуатационной скважины	Содержание		6	ОК1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК2.5
	1-4	Классификация оборудования, инструмента и агрегатов в нефтяной промышленности		
	5-6	Обсадные трубы. Насосно-компрессорные трубы. Бурильные трубы		
	Практические занятия не предусмотрены			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Раздел 2 Оборудование эксплуатации скважин	Содержание		80	ОК1, ОК2., ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	7-8	Оборудование для эксплуатации скважин фонтанным способом. Фонтанная арматура и манифольд		
	9-10	Запорные и регулирующие устройства фонтанной арматуры и манифольда		
	11-12	Оборудование для газлифтной эксплуатации скважин		
	13-14	Оборудование для эксплуатации скважин насосами с механическим приводом. Штанговые скважинные насосы. Насосные штанги		
	15-16	Оборудование устья скважин, эксплуатирующихся штанговыми насосными установками. Станки-качалки		
	17-18	Оборудование для эксплуатации скважин струйными насосами		
	19-20	Оборудование для эксплуатации скважин электроцентробежными насосами		
	21-22	Оборудование для эксплуатации скважин установками погружных винтовых электронасосов		



Наименование разделов Профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы				
1	2		3	4				
	23-24	Оборудование для эксплуатации скважин установками погружных диафрагменных электронасосов. Комплекс оборудования типа КОС и КОС1						
	25-26	Оборудование для раздельной эксплуатации скважин						
	Практические занятия							
	1-6	Имитация СПО электроцентробежного насоса в скважину с крепление и откреплением крепежных поясов						
	7-12	Замена кабельного ввода фонтанной арматуры						
	13-18	Замена сальниковой набивки в устьевом оборудовании станков- качалок						
	19-24	Подбор и замена манометра на устьевом оборудовании фонтанных скважин						
	25-30	Замена прокладки фланцевого соединения на устьевом оборудовании фонтанных скважин						
	31-36	Ремонт и обслуживание пневматической буровой системы						
	37-42	Ремонт и обслуживание клиновых задвижек						
	43-48	Ремонт и обслуживание дисковых задвижек						
	49-54	Ремонт и обслуживание штуцеров						
	55-60	Ремонт и обслуживание пакеров и якорей						
Раздел 3 Оборудование и инструмент для подземного ремонта скважин	Лабораторные работы не предусмотрены		34	ОК1, ОК2., ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5				
	Содержание							
	27-28	Подъемные агрегаты, установки и лебедки						
	29-30	Оборудование, инструмент и приспособления применяемые для ремонта скважин						
	31-32	Противовыбросовое оборудование						
	33-34	Оборудование для вращения применяемое при ремонте скважин						
	35-36	Ловильный инструмент						
	Практические занятия							
61-66	Ремонт и обслуживание противовыбросового оборудования							
67-72	Ремонт и обслуживание элеваторов							

Наименование разделов Профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
	73-78	Ремонт и обслуживание механических ключей типа КОТ, КТГУ, КТГ, КТНД, КТН, «Халилова»		
	79-84	Ремонт и обслуживание противоразливного устройства		
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Раздел 4 Оборудование и сооружения для интенсификации добычи нефти и газа и для увеличения нефтегазоотдачи пластов	Содержание		6	ОК1, ОК2., ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	37-38	Оборудование для проведения гидравлического разрыва пласта		
	39-40	Оборудование для кислотных обработок		
	41-42	Оборудование для теплового воздействия на пласт		
	Практические занятия не предусмотрены			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Раздел 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	Содержание		18	ОК1, ОК2., ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	43-44	Оборудование для сбора и подготовки нефти, газа и воды. Основные системы сбора продукции скважин		
	45-46	Оборудование для отделения жидкости от газа		
	47-48	Оборудование для транспортирования и хранения продукции скважин		
	Практические занятия			
	85-90	Ремонт и обслуживание регулятора расхода системы АГЗУ»		
	91-96	Замер параметров счетчика жидкости «ТОР» системы АГЗУ		
	Лабораторные работы не предусмотрены			

<b>Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела ПМ 06</b>		<b>72</b>
1. Подготовка списка литературы и аннотации по дисциплине		2
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 КОС 1»		4
12. Выполнение 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
<b>Учебная практика при изучении раздела ПМ 06</b>		<b>72</b>
<b>Виды работ</b>		
1. Ознакомление с производственной практикой и необходимой документацией, получения индивидуального бланка задания		6
2. Изучение и анализ характеристики предприятия и рабочего персонала в организации по прохождению производственной практики		6
3. Изучение и анализ отказа нефтегазопромыслового оборудования на предприятии (по заявкам на ремонт)		6
4. Составление рекомендации по отказу нефтегазопромыслового оборудования		6
5. Участие в работах по ремонту нефтегазопромыслового оборудования		8
6. Составление характеристики используемого оборудования		6
7. Участие в работах по составлению заказ-нарядов комплектующих элементов нефтегазопромыслового оборудования		8
8. Составление технологической карты по своей теме		6
9. Составление профессиональных и общих компетенций в результате освоения производственной практики		6
10. Заполнение дневника производственной практики		6
11. Оформление отчетной документации, составление отчета и подготовка презентации к дифференцированному зачету		8

## 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	6	6	не предусмотрены	12
2	Оборудование для эксплуатации скважин	12	12	не предусмотрены	120
3	Оборудование и инструмент для подземного ремонта скважин	10	10	не предусмотрены	54
4	Оборудование и сооружения для интенсификации добычи нефти и газа и для увеличения нефтегазоотдачи пластов	6	6	не предусмотрены	12
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	6	6	не предусмотрены	14
Итого		40	40	0	212

## 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 06****36****Виды работ**

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

### **3 Условия реализации профессионального модуля**

#### **3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению**

Для реализации программы профессионального модуля в колледже имеется:

- учебная лаборатория № 15 «Повышения нефтеотдачи пластов» по ПМ.05 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

- учебная лаборатория № 6 на учебном полигоне по ПМ.06 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования».

Оборудование учебной лаборатории № 15 «Повышения нефтеотдачи пластов»:

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

Оборудование учебной 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:

- ноутбуки;
- мультимедийный проектор;
- учебные видеофильмы;
- слайды;
- программное обеспечение.

#### **3.2 Информационное обеспечение дисциплины**

##### **Основные источники**

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

##### **Дополнительные источники**

1. 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.

2. 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.

## Периодические источники

1. Журналы: «Нефть России», 2015-2019г.

## Интернет ресурсы

1. <https://studfiles.net/preview/8959627/>
2. <http://petrolibrary.ru/kurs-lekcziej-neftegazopromyislovoe-oborudovanie.html>
3. [https://studwood.ru/2109087/tovarovedenie/osobennosti\\_ekspluatatsii\\_neftepromyslovogo\\_oborudovaniya](https://studwood.ru/2109087/tovarovedenie/osobennosti_ekspluatatsii_neftepromyslovogo_oborudovaniya)
4. [https://studopedia.su/6\\_47786\\_lektsiya---neftepromislovoe-oborudovanie.html](https://studopedia.su/6_47786_lektsiya---neftepromislovoe-oborudovanie.html)
5. [https://studopedia.ru/11\\_74714\\_neftegazopromislovom-oborudovanii.html](https://studopedia.ru/11_74714_neftegazopromislovom-oborudovanii.html)

### 3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля происходит 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: «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования» «Разработка нефтяных и газовых месторождений», «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», должно предшествовать освоению данного модуля и изучаются параллельно с модулями: МДК 05.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 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 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования» 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. 06 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования» обеспечивается инженерно-педагогическими кадрами, имеющими 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.

Таблица 2 – 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 2.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с организациями по вопросам организации и планирования деятельности первичного структурного подразделения;</li> <li>- использовать различные формы и методы практических занятий.</li> </ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практических занятий;</li> <li>- зачеты по практическим занятиям;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- контрольная работа по теме МДК;</li> </ul>
ПК 2.2 Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать и конструировать несложные технические устройства, приспособления;</li> <li>- исследовать технологическую и экономическую эффективность технологических процессов воздействия на пласт и на призабойную зону.</li> </ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практических занятий;</li> <li>- зачеты по практическим занятиям;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- контрольная работа по теме МДК.</li> <li>- диф. зачёт.</li> </ul>
ПК 2.3 Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практических занятий;</li> <li>- зачеты по практическим занятиям.</li> <li>- диф. зачёт.</li> </ul>

	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 и материалы для производственного процесса.	
ПК 2.4 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; - диф. зачёт.
ПК 2.5 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 сформированность профессиональных компетенций, но и развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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 процессе 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 информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной 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.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	- взаимодействия с обучающимися преподавателям и 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	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

	коррекции.	
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 и 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, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.	- проверка безопасности оборудования, подготовки необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся; - обеспечивать соблюдение обучающимися техники безопасности.	Экспертная оценка результатов наблюдений за 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 (таблица).

Таблица 3 - 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

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Специальность: 44.02.06 «Профессиональное обучение» 21.02.01 (Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений).

Профессиональный модуль: ПМ.06 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования»

Форма обучения: очная и заочная

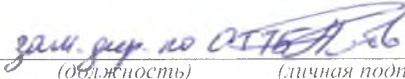
ОДОБРЕНА на заседании ПЦК Специальных технических дисциплин  
*(наименование ПЦК)*

Протокол № 7 от «01» 02 2019 г.

Ответственный исполнитель, председатель ПЦК Специальных технических дисциплин  Лебедева Н.Н. 01.02.19  
*(личная подпись)* *(расшифровка подписи)* *(дата)*

Исполнители:  
преподаватель  Елисеев И.А. 01.02.19  
*(должность)* *(личная подпись)* *(расшифровка подписи)* *(дата)*

СОГЛАСОВАНО

Работодатель  Дубов А.Ye. 01.02.19  
*(должность)* *(личная подпись)* *(расшифровка подписи)* *(дата)*

Зав. библиотекой  Миляева Е.Г. 01.02.19  
*(личная подпись)* *(расшифровка подписи)* *(дата)*

ПРОВЕРЕНО

Методист  Чеснокова Т.А. 01.02.19  
*(личная подпись)* *(расшифровка подписи)* *(дата)*

Зарегистрирована под учетным номером 22

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН

Методист по информационным образовательным технологиям  Андреева М.В. 01.02.19  
*(личная подпись)* *(расшифровка подписи)* *(дата)*