

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кийдан Ольга Вячеславовна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 26.01.2022 09:44:37
Уникальный программный ключ:
a2a2319df162d74b91cd23ebb9334b717ba9dfce

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

Лянторский нефтяной техникум

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

(ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02	Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования
21.02.01	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений** (базовой подготовки) освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

1.2. 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:

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;

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;

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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля по очной форме обучения:

всего – 746 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 602 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 404 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 196 часов.
Консультация – 2 часа.
производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа

Количество часов на освоение программы профессионального модуля по заочной форме обучения:

всего – 746 часов, в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 602 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – часов;
самостоятельной работы обучающегося – часов;
Консультация – 2 часа.
производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Контингент		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1	Раздел 1. Общетехнические основы для расчетов по выбору нефтегазопромыслового оборудования	209	138	58	-	69	-	2	-	-
ПК 2.1	Раздел 2. Расчет и выбор нефтегазопромыслового оборудования	302	202	72	-	100	-	-	-	144
ПК 2.2; 2.4	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт нефтегазопромыслового оборудования	36	26	16	-	10	-	-	-	-
ПК 2.3	Раздел 4. Контроль за работой нефтегазопромыслового оборудования	28	18	8	-	10	-	-	-	-
ПК 2.5	Раздел 5. Оформление документации при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	27	20	12	-	7	-	-	-	-
ПК 2.2-2.5	Производственная практика (по профилю специальности)	144								
	Всего:	746	404	166	-	196	-	2	-	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования		602	
Раздел ПМ 1. Общетехнические основы для расчетов по выбору нефтегазопромыслового оборудования		209	
Тема 1.1 Основы гидравлики и гидродинамики	Содержание	34	
	1 Введение. Основные физические свойства жидкостей.	2	1
	2 Законы вязкого трения. Принцип действия приборов для определения плотности, вязкости.	2	2
	3 Гидростатическое давление, его виды и свойства. Основное уравнение гидростатики. Принцип действия приборов для определения давления.	2	2
	4 Расчет плотности насыщенной нефти, гидростатического давления применительно к пластовым условиям. Глубинные манометры.	2	2
	5 Давление жидкости на плоские и криволинейные поверхности. Эпюры гидростатического давления. Центры давления.	2	2
	6 Закон Архимеда. Простые гидравлические машины.	2	2
	7 Гидравлические элементы потока. Расход и средняя скорость. Уравнение неразрывности потока. Принцип действия приборов для измерения скорости и расхода жидкости.	2	2
	8 Геометрический и энергетический смысл уравнения Бернулли. Мощность потока и мощность насоса.	2	2
	9 Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса. Коэффициент гидравлического сопротивления.	2	2
	10 Влияние различных факторов на коэффициент гидравлического сопротивления. Формулы для определения коэффициента гидравлического сопротивления.	2	1
	11 Линейные, местные и суммарные потери напора (давления) при различных режимах движения. Расчет потери напора (давления) в трубопроводе.	2	2
	12 Назначение, классификация и методика расчета различных типов трубопроводов, Расчет простого и сложного трубопровода. Графоаналитические методы расчета.	2	1, 2

1	2		3	4	
	13	Трубопроводы, работающие под вакуумом. Магистральные нефтепродуктопроводы. Неустановившееся движение несжимаемой жидкости. Гидравлический удар в трубах.	2	1, 2	
	14	Роль гидравлики в нефтегазовом деле. Нефтегазовые коллекторы. Сосуды, работающие под давлением.	2	1	
	15	Истечения жидкости через малое отверстие в тонкой стенке, при переменном напоре, под уровень и из насадков. Давление струи жидкости на преграду.	2	1	
	16	Движение жидкости в пористой среде. Основной закон фильтрации и его применение.	2	1	
	17	Общие понятия и классификация неньютоновских жидкостей. Вязкопластичные жидкости и их свойства. Движение вязкопластичных жидкостей в трубах.	2	1	
	Лабораторные работы		6		
	1	Определение физических свойств жидкости.	2		
	2	Экспериментальная иллюстрация уравнения Бернулли.	2		
	3	Определение коэффициента гидравлического сопротивления.	2		
	Практические занятия		8		
	1	Решение задач на законы гидростатики.	2		
	2	Применение уравнений Бернулли и расхода жидкости при определении основных характеристик насоса.	2		
	3	Решение задач на определение потерь напора (давления).	2		
	4	Расчет простого и сложного трубопровода.	2		
	Тема 1.2. Основы термодинамики, теплотехники и теплопередачи	Содержание		46	
		1	Энергетический и технологический способы использования тела, их применение.	2	1
		2	Законы идеальных газов.	2	2
3		Смеси жидкостей, паров и газов. Основные характеристики смеси. Закон Дальтона.	2	2	
4		Теплоемкость вещества. Виды удельной теплоемкости. Теплоемкость газовой смеси.	2	2	
5		Первый закон термодинамики для замкнутой системы и потока газа.	2	2	
6		Термодинамические процессы, прямые и обратные циклы, их коэффициент полезного действия (КПД).	2	1	
7		Второй закон термодинамики. Сущность энтропии.	2	1	
8		Процессы нагревания, кипения, парообразования, их изображение в координатах P-V, T-S, h-S.	2	2	
9		Основные характеристики воды и водяного пара, процессы изменения состояния водяного пара.	2	1	
10		Сущность дросселирования, конструкции сопловых аппаратов и диффузоров.	2	1	

1	2		3	4
	11	Устройство и принцип действия поршневых, центробежных и осевых компрессоров.	2	1
	12	Одно и многоступенчатое сжатие в компрессоре.	2	1
	13	Теоретический цикл поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	2	1
	14	Схема паросиловой установки, работающей по циклу Ренкина.	2	1
	15	Теплообмен. Формы передачи тепла	2	2
	16	Теплообмен теплопроводностью. Закон Фурье.	2	1
	17	Теплообмен конвекцией и излучением. Основные определения и законы.	2	1
	18	Принцип действия основных типов теплообменных аппаратов.	2	1
	19	Топливо. Виды топлива для котельных установок. Устройство топок.	2	1
	20	Конструкции и характеристики котлов и котельных установок.	2	1
	21	Общее устройство ДВС, виды топлива для ДВС.	2	1
	22	Газотурбинные двигатели, их назначение и классификация.	2	1
	23	Теплосиловые установки. Классификация теплосиловых установок, особенности работы и основные технико-экономические показатели теплосиловых установок.	2	1
	Практические занятия		44	
	1	Решение задач на газовые законы.	2	
	2	Решение задач по расчету теплоемкости газов и их смесей.	4	
	3	Расчет термодинамических процессов.	4	
	4	Определение параметров теплоты и работы в процессе изменения состояния водяного пара по таблицам и диаграммам водяных паров.	4	
	5	Изучение процесса истечения воздуха из сужающего сопла.	2	
	6	Решение задач по определению скорости истечения газа и пара из сопла.	4	
	7	Расчет основных параметров поршневого компрессора по ступеням сжатия. Расчет мощности привода компрессора и числа ступеней сжатия.	4	
	8	Определение термического КПД паросиловой установки.	2	
	9	Определение коэффициента теплопроводности твердых тел методом трубопровода.	4	
	10	Определение коэффициента теплоотдачи горизонтальных и вертикальных труб одинакового диаметра	2	

1	2		3	4
	11	Расчет стационарной теплопроводности в одно- и многослойных стенках.	2	
	12	Определение коэффициента излучения и степени черноты.	4	
	13	Тепловой расчет теплообменных аппаратов	4	
	14	Расчет топлива и процесса горения	2	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Тематика домашних заданий Решение задач на определение гидростатического давления, применение уравнения неразрывности потока, построение эпюры гидростатического давления. Расчет потерь напора. Расчет простого и сложного трубопровода. Расчет движения жидкости под уровень, из насадок, в пористой среде. Решение задач на определение теплоты и работы по таблицам и диаграммам водяных паров. Расчет основных параметров компрессора по ступеням сжатия. Расчет мощности привода компрессора и числа ступеней сжатия. Расчет термического КПД паросиловой установки. Расчет холодильного КПД. Расчет топлива и процесса горения. Изучение конструкции сопел, диффузоров. Изучение принципа действия многоступенчатого компрессора. Изучение принципа действия прямоточного и противоточного теплообменных аппаратов. Изучение котельных установок. Классификация газотурбинных установок. Работа над диаграммами цикла Карно, Ренкина, цикла со смешанной подачей в p-v и T-s – диаграммах. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ответы на вопросы. Составление кроссвордов. Подготовка рефератов, конспект лекций. Участие в учебно-исследовательских работах/проектах. Выполнение тестового задания</p>			69	
Консультация			2	
Раздел 2. Расчет и выбор нефтегазопромыслового оборудования			302	
Тема 2.1 Наземное и скважинное нефтегазопромысловое оборудование, основные технологические расчеты по его выбору	Содержание		52	
	1	Введение. Состав и классификация современного нефтегазопромыслового оборудования	2	
	2	Конструкция, принцип действия, классификация объемных насосов (поршневых, плунжерных, шестеренных, диафрагменных, винтовых, пластинчатых)	2	
	3	Техническая характеристика поршневых насосов (подача, напор, мощность, степень неравномерности подачи). Виды и состав технического обслуживания (ТО) насосов	2	

1	2		3	4
	4	Конструкция, принцип действия, классификация динамических насосов (центробежных, осевых, вихревых)	2	1,2
	5	Техническая характеристика центробежных насосов (подача, напор, мощность, формулы подобия, кавитация). Виды и состав технического обслуживания (ТО) насосов	2	1,2
	6	Конструкция, классификация фонтанной арматуры и запорных, их назначение. Виды и состав технического обслуживания (ТО) ФА	2	2
	7	Конструкция, классификация газлифтного оборудования, его назначение. Виды и состав технического обслуживания (ТО)	2	2
	8	Конструкция, принцип действия, классификация штанговых насосов (СШН) ГОСТ и API системе. Вставные и невставные штанговые насосы	2	1,2
	9	Конструкция, принцип действия, классификация приводов СК (балансирные, безбалансирные)	2	1,2
	10	Техническое обслуживание (ТО) СШН, СК, редуктора станка-качалки, устьевого оборудования	2	1,2
	11	Конструкция, принцип действия, классификация погружных электроцентробежных насосов (УЭЦН). Наземное оборудование УЭЦН	2	1,2
	12	Конструкция, принцип действия, классификация погружных бесштанговых насосов (винтовые, диафрагменные, гидропоршневые, струйные и др.)	2	2
	13	Техническое обслуживание погружных электроцентробежных и других бесштанговых установок	2	1,2
	14	Конструкция, принцип действия, классификация компрессоров. Техническая характеристика поршневого компрессора,(подача, работа, мощность, КПД, степень сжатия)	2	1,2
	15	Многоступенчатое сжатие. Поршневые (газомоторные, передвижные), винтовые компрессоры, система смазки и охлаждения	2	2
	16	Конструкция, принцип действия, классификация динамических (центробежных, осевых) компрессоров. Техническое обслуживание (ТО) компрессоров	2	1,2
	17	Конструкция, принцип действия, классификация подъемников для ТКРС. Назначение и основные элементы талевого системы	2	1,2
	18	Инструменты и приспособления, применяемые при СПО: элеваторы, спайдеры, ключи трубные и штанговые. Механические ключи	2	1,2
	19	Инструменты и приспособления для аварийных работ: метчики, колокола, фрезеры, печати, противовыбросовое оборудование, роторы, их назначение, устройство и техническая характеристика	2	2
	20	Оборудование для промывки скважин: вертлюги, шлагги, применяемые агрегаты. Оборудование устья	2	1,2
	21	Передвижные установки и агрегаты для технологических операций на скважинах: ППУ, АДПМ, агрегаты для кислотных обработок пласта их технические характеристики	2	1,2
	22	Оборудование для гидравлического разрыва пласта: насосные установки, пескосмесительные установки, блок манифольда, автоцистерны. Оборудование устья. Пакеры и якоря	2	1,2

1	2		3	4	
	23	Центробежные насосные агрегаты для нагнетания воды в пласт (ЦНС). Техническое обслуживание оборудования для повышения нефтеотдачи пластов	2	1,2	
	24	Установки погружных центробежных электронасосов для поддержания пластового давления (УЭЦП). Оборудование устья скважины	2	1,2	
	25	Агрегаты для перевозки насосных штанг, труб, УЭЦН, наземного ремонта оборудования, подготовки площадок для ТКРС	2	1,2	
	26	Установки для исследования и производства скважинных работ, их конструкция и техническая характеристика	2	1	
	Практические занятия		12		
	1	«Изучение конструкции и технических характеристик поршневых насосов, расчет параметров: подачи, высоты всасывания, мощности».	2		
	2	«Изучение конструкции и технических характеристик центробежных насосов, расчет параметров: подачи, напора, высоты всасывания, мощности».	2		
	3	«Изучение конструкции, технических характеристик задвижек, кранов, вентилях, газлифтных клапанов. Расчёт усилий во фланцевом соединении ФА ».	2		
	4	«Изучение конструкции балансирующего СК, порядок останковки и пуска СК при ведении ТО. Расчёт подачи насоса и уравнивания СК».	2		
	5	«Изучение конструкции поршневых, центробежных компрессоров. Расчет основных параметров компрессора по ступеням сжатия.»	2		
	6	«Изучение конструкций подъемников. Выбор оснастки талевого системы. Выбор и расчет талевого каната»	2		
	Тема 2.2 Нефтегазопромысловое оборудование для сбора и подготовки скважинной продукции, основные технологические расчеты по его выбору	Содержание		32	
		1	Классификация, конструкция и работа сепараторов. Концевые сепараторы, устройство, принцип работы	2	1,2
2		Центробежные (гидроциклонные) сепараторы, трёхфазные сепараторы.	2	1	
3		Блоки дозирования химреагентов	2	1	
4		Установки подготовки нефти. Конструкция и технические данные горизонтального отстойника ОГ-200	2	2	
5		Конструкция и технические данные электродегидратора	2	1,2	
6		Теплообменники и нагревательные печи. Печь ПТБ-10	2	1	
7		Печь ПТБ-10 технические характеристики	2	1	
8		Классификация и конструкция резервуаров для хранения нефти	2	1	
9		Оборудование товарных резервуаров	2	1	
10		Предотвращение потерь нефти в резервуарах. Клапаны дыхательные	2	1	
11		Установка предварительного сброса воды. Назначение, преимущества	2	1	
12		УПСВ типа «Хитер-Тритер». Технические характеристики	2	1,2	
13	Оборудование аппаратов типа «Хитер-Тритер»	2	1,2		

1	2		3	4
	14	Технические характеристики установок предварительного сброса воды	2	1
	15	Промливниевая канализация	2	1,2
	16	Факельное хозяйство. Утилизация ПНГ. Молекулярный затвор	2	1,2
	Практические занятия		38	
	1	Изучение конструкции нефтегазовых сепараторов. Расчёт вертикального гравитационного сепаратора	2	
	2	Изучение конструкции нефтегазовых сепараторов. Расчёт вертикального гравитационного сепаратора. (Продолжение)	2	
	3	Выбор оптимального числа ступеней сепарации	2	
	4	Расчёт нефтегазосепаратора на пропускную способность по газу и жидкости	4	
	5	Изучение конструкции блоков дозирования химреагентов	2	
	6	Изучение конструкции и технических характеристик ОГ-200	2	
	7	Изучение конструкции печи ПТБ-10	2	
	8	Расчёт теплообменника	4	
	9	Изучение конструкции и технических характеристик электродегидратора.	2	
	10	Изучение конструкции и технических характеристик резервуаров для хранения нефти	4	
	11	Изучение конструкции и технических характеристик УПСВ	2	
	12	Изучение конструкции и технических характеристик УПСВ. (Продолжение)	2	
13	Изучение конструкции и технических характеристик внутриплощадочных трубопроводов	4		
14	Изучение конструкции и технических характеристик промливниевой канализации.	2		
15	Изучение конструкции и технических характеристик факельного хозяйства	2		
Тема 2.3 Нефтегазопромысловое оборудование для проведения подземного ремонта скважин, основные технологические расчеты по его выбору	Содержание		46	
	1	Введение. Назначение и организация ПРС, виды ПРС - текущий, капитальный. Классификация ПРС	2	1
	2	Состав и классификация оборудования применяемого при ПРС	2	1
	3	Назначение и работа подъемных агрегатов, основные системы, узлы, механизмы	2	1
	4	Кинематическая схема подъемных агрегатов: основные узлы, механизмы, датали	2	1
	5	Структурная схема агрегатов с колоннами непрерывных (гибких) труб «Coiltubing»	2	1
	6	Основные системы, узлы, механизмы, назначение, достоинства, недостатки	2	1
	7	Оборудование для механизации СПО: гидравлические и механические ключи для свинчивания и развинчивания НКТ и штанг	2	1
	8	Устройство и характеристика инструмента для СПО НКТ	2	1
	9	Инструменты и приспособления, применяемые при СПО: элеваторы, спайдеры, ключи трубные и штанговые	2	1,2
	12	Наземное оборудование для выполнения специальных операций при ПРС: роторы, вертлюги, компрессоры, насосы	2	1,2
	13	Подземное оборудование для выполнения специальных операций при ПРС: ловильный инструмент, печати, пакеры, якоря, донкраты, дыроколы	2	1,2

1	2		3	4
	14	Устройство и работа подземного оборудования для выполнения специальных операций при ПРС: ловильный инструмент, печати, пакеры, якоря, донкраты, дыроколы	2	1,2
	15	Оборудование для исследования и обследования скважин при КРС	2	1
	16	Оборудование для ремонтно - исправительных работ при КРС	2	1
	17	Оборудование для ремонтно - изоляционных работ при КРС.	2	1
	18	Оборудование для проведения гидравлического разрыва пласта	2	1
	19	Оборудование для ликвидации и консервации скважин	2	1
	20	Оборудование для резки бокового ствола	2	1
	21	Противовибросовое оборудование применяемое при ТКРС	2	1
	22	Неэффективные ремонты на фонде скважин, оборудованных УЭЦН и УШСН, классификация видов и причин.	2	2
	23	Неэффективные ремонты на фонде скважин, оборудованных УЭЦН и УШСН, классификация видов и причин. (Продолжение)	2	2
	Практические занятия		22	
	1	Определение нагрузки на крюке подъемного агрегата согласно «план - заказа» на производство ТКРС	2	
	2	Расчет НКТ по аварийной нагрузке при эксплуатации УШСН	2	
	3	Расчет НКТ на прочность при эксплуатации УЭЦН	2	
	4	Расчет НКТ на прочность при эксплуатации УЭЦН. (Продолжение)	2	
	5	Расчет установки пакеров и якорей	2	
	6	Расчет допустимой растягивающей нагрузки на ловильный инструмент и допустимых усилий при расхаживании прихваченных НКТ и бурильных труб	2	
	7	Расчет допустимой растягивающей нагрузки на ловильный инструмент и допустимых усилий при расхаживании прихваченных НКТ и бурильных труб. (Продолжение)	2	
	8	Расчет глубины установки конца заливочных труб и предела их спуска с учетом растяжения от собственного веса при ликвидации дефекта в колонне методом цементирования	4	
	9	Выбор конструкции бокового ствола скважины и расчет длины окна	4	

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Тематика домашних заданий Систематическая проработка конспектов занятий, специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Построение графиков подачи поршневых насосов одинарного, двойного и тройного действия, определение их коэффициента неравномерности подачи. Разработка схем обвязки поршневых насосов. Изучение темы штанговых винтовых насосов. Достоинства и недостатки. Техническое обслуживание ШСН. Изучение конструкции редуктора станка-качалки. Составление карты смазки узлов станка-качалки. Анализ сравнительных характеристик погруженных электроцентробежных насосов отечественного и импортного производства. Выполнение схем компоновки погружных винтовых насосов, гидропоршневых насосных установок. Выполнение схем установок погружных диафрагменных электронасосов и струйных насосов. Выполнение наиболее рациональной технологической схемы газлифтной эксплуатации скважин. Изучение конструкции и расшифровка маркировки газлифтных клапанов по натуральным образцам. Составление сравнительной характеристики поршневых и центробежных компрессоров, определение их достоинств и недостатков. Изучение технических характеристик передвижных агрегатов, установок для выполнения технологических операций в скважинах, обслуживания и ремонта оборудования, выполнения подготовительных и монтажных операций, перевозки различного оборудования, технологических жидкостей. Изучение технических характеристик оборудования для сбора и подготовки скважинной продукции, конструкций АГЗУ, схем сбора нефти, сепараторов, отстойников, подогревателей, электродегидраторов, блоков подачи химреагентов, резервуаров. Разбор кинематических схем подъемных установок с включением определенных скоростей. Составление сравнительных характеристик агрегатов грузоподъемностью 320, 500 и 1000 кН, определение их отличительных особенностей и оснащенности. Изучение конструкции ловильных инструментов по натуральным образцам. Определение отличительных особенностей плащечных и универсальных превенторов. Разбор кинематических схем насосных установок. Составление сравнительных технических характеристик насосных установок различного конструктивного исполнения. Разбор кинематических и принципиальных схем оборудования. По образцам индикаторных диаграмм поршневых насосов и определение их неисправности. Изучение особенности эксплуатации центробежных насосов для перекачки нефти и нефтепродуктов. Составление таблицы с перечнем основных недостатков фонтанных арматур с указанием способов устранения неисправности. Составление карты смазки основных узлов балансирующего станка – качалки. Самостоятельное изучение электрической схемы станций управления для контроля работы погружной электроцентробежной насосной установки. Изучение кинематических схем агрегатов для замены рабочих и пусковых газлифтных клапанов. Составление сравнительных характеристик тракторных и автомобильных подъемных установок с различной грузоподъемности описание их особенности эксплуатации Составление сравнительных технических характеристик оборудования гидравлического разрыва пласта отечественного и зарубежного производства Составление технологической схемы насосного блока блочной кустовой насосной станции, дожимной насосной станции.</p>	100	

1	2	3	4
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Усвоить проведение технического обслуживания оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин Усвоить проведение текущего и планового ремонта скважинного нефтегазопромыслового оборудования Усвоить контроль над работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации Усвоить выполнение основных технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования Ознакомиться с проведением текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования при текущем и капитальном ремонтах скважин. Ознакомиться с оформлением технологической и технической документации по эксплуатации нефтепромыслового оборудования		144	
Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт нефтегазопромыслового оборудования		36	
Тема 3.1. Организация технического обслуживания и ремонта, основные неисправности нефтегазопромыслового оборудования. Система ППР	Содержание	10	
	1 Введение, организация технического обслуживания и ремонта нефтегазопромыслового оборудования. Система ППР	2	2
	2 Неисправности поршневых, плунжерных, центробежных насосов. Основы организации их монтажа и ремонта.	2	2
	3 Неисправности фонтанной арматура и запорно-регулирующих устройств. Неисправности станков-качалок балансирующего типа. Основы организации их монтажа и ремонта.	2	2
	4 Неисправности скважинных штанговых насосов, насосно-компрессорных труб и штанг. Основы организации их ремонта. Неисправности погружных электроцентробежных установок (УЭЦН). Основы организации их монтажа и ремонта.	2	2
	5 Организация проведения ТО и ремонта механической грузоподъемной части подъемных агрегатов.	2	2
	Практические занятия	16	
	1 Изучение основных неисправностей, порядка разборки, сборки и анализ характерных износов деталей поршневого насоса	2	
	2 Изучение основных неисправностей, порядка разборки, сборки и анализ характерных износов деталей центробежного насоса	2	
	3 Изучение основных неисправностей, порядка разборки, сборки и анализ характерных износов деталей фонтанной арматуры и запорно-регулирующих устройств	4	
	4 Изучение основных неисправностей, порядка разборки, сборки и анализ износов деталей штангового скважинного насоса (ШСН)	2	
	5 Изучение основных неисправностей, порядка разборки, сборки и анализ износов деталей погружных центробежных насосов (УЭЦН)	2	
	6 Изучение основных неисправностей, порядка разборки, сборки и анализ характерных износов деталей газомоторных компрессоров	2	
7 Изучение типового стандарта о порядке организации технического обслуживания и ремонта нефтегазопромыслового оборудования	2		

1	2	3	4																		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Тематика домашних заданий Систематическая проработка конспектов занятий, специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Изучение технического паспорта, актов на ремонт и испытание оборудования: при фонтанном и механизированном способах эксплуатации скважин. Составление графика «Планово – предупредительного ремонта» оборудования на ремонт. Изучение причин основных неисправностей нефтегазопромыслового оборудования и способов их устранения, методов организации процесса ремонта, оформления документов приема-передачи оборудования в ремонт и из ремонта. Изучение журналов учета работы, ремонта оборудования (насосов, компрессоров, сосудов под давлением, запорных устройств и др.) Изучение акта приема и сдачи скважины в ремонт и из ремонта, на ремонт и испытание арматуры. Изучение плана – заказа на капитальный ремонт скважины. Изучение графика ревизии и проверки предохранительных клапанов.</p>		10																			
<p>Раздел 4. Контроль за работой нефтегазопромыслового оборудования</p>		28																			
<p>Тема 4.1. Правила эксплуатации и контроль за работой нефтегазопромыслового оборудования</p>	<p>Содержание</p> <table border="1" data-bbox="564 858 1688 1315"> <tr> <td data-bbox="564 858 631 922">1</td> <td data-bbox="631 858 1688 922">Контроль за работой объемных (поршневых плунжерных) и динамических (центробежных) насосов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 922 631 959">2</td> <td data-bbox="631 922 1688 959">Контроль за работой фонтанной арматуры, запорно-регулирующих устройств</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 959 631 995">3</td> <td data-bbox="631 959 1688 995">Контроль за работой штанговой насосной установки: станка-качалки, штанговых насосов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 995 631 1059">4</td> <td data-bbox="631 995 1688 1059">Контроль за работой бесштанговых скважинных насосных установок (УЭЦН, УЭВН, УЭДН). Основные правила их эксплуатации</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1059 631 1096">5</td> <td data-bbox="631 1059 1688 1096">Контроль за работой оборудования для сбора и подготовки скважинной продукции</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="564 1096 1688 1128">Практические занятия</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1128 631 1192">1</td> <td data-bbox="631 1128 1688 1192">Изучение правил пуска, остановки и контроля за работой поршневых и центробежных насосов.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1192 631 1256">2</td> <td data-bbox="631 1192 1688 1256">Изучение правил контроля за работой штанговой насосной установки (СК, ШСН) с использованием индикаторных диаграмм их работы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1256 631 1315">3</td> <td data-bbox="631 1256 1688 1315">Изучение правил контроля за работой УЭЦН и пробное заполнение эксплуатационного паспорта</td> </tr> </table>	1	Контроль за работой объемных (поршневых плунжерных) и динамических (центробежных) насосов	2	Контроль за работой фонтанной арматуры, запорно-регулирующих устройств	3	Контроль за работой штанговой насосной установки: станка-качалки, штанговых насосов	4	Контроль за работой бесштанговых скважинных насосных установок (УЭЦН, УЭВН, УЭДН). Основные правила их эксплуатации	5	Контроль за работой оборудования для сбора и подготовки скважинной продукции	Практические занятия		1	Изучение правил пуска, остановки и контроля за работой поршневых и центробежных насосов.	2	Изучение правил контроля за работой штанговой насосной установки (СК, ШСН) с использованием индикаторных диаграмм их работы.	3	Изучение правил контроля за работой УЭЦН и пробное заполнение эксплуатационного паспорта	10	
1	Контроль за работой объемных (поршневых плунжерных) и динамических (центробежных) насосов																				
2	Контроль за работой фонтанной арматуры, запорно-регулирующих устройств																				
3	Контроль за работой штанговой насосной установки: станка-качалки, штанговых насосов																				
4	Контроль за работой бесштанговых скважинных насосных установок (УЭЦН, УЭВН, УЭДН). Основные правила их эксплуатации																				
5	Контроль за работой оборудования для сбора и подготовки скважинной продукции																				
Практические занятия																					
1	Изучение правил пуска, остановки и контроля за работой поршневых и центробежных насосов.																				
2	Изучение правил контроля за работой штанговой насосной установки (СК, ШСН) с использованием индикаторных диаграмм их работы.																				
3	Изучение правил контроля за работой УЭЦН и пробное заполнение эксплуатационного паспорта																				
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 4. Тематика домашних заданий Систематическая проработка конспектов занятий, специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление</p>		10																			

1	2	3	4
<p>лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Изучение технических паспортов оборудования, справочников, правил монтажа, испытания, пуска, контроля за работой и остановки, изучение инструкций по безопасной эксплуатации оборудования</p>			
<p>Раздел 5. Оформление технико-технологической документации при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования</p>		27	
<p>Тема 5.1. Оформление технико-технологической документации при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования</p>	Содержание	8	
	1 Оформление технико-технологической документации на оборудование при эксплуатации скважин. Паспорт скважины. «Шахматка»	2	1,2
	2 Оформление технико-технологической документации на оборудование при текущем и капитальном ремонте скважин. План заказ, акты приема передачи, пусковые документы, акты, описание работ.	2	1,2
	3 Оформление технико-технологической документации сосудов используемых для сбора и подготовки скважинной продукции. Акты, паспорта, ведомости, графики испытаний.	2	1,2
	4 Оформление технико-технологической документации при передаче НГПО в ремонт и приемке из ремонта. Акты, ведомости, паспорт.	2	1,2
	Практические занятия	12	
	1 Изучение и пробное составление технико-технологической документации при эксплуатации скважин	2	
	2 Изучение и пробное составление технико-технологической документации при проведении текущего и капитального ремонта скважин	2	
	3 Изучение и пробное составление технико-технологической документации при эксплуатации насосного и компрессорного оборудования (НКО)	4	
4 Изучение и пробное составление технико-технологической документации при передаче НГПО в ремонт и приемке из ремонта	4		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 5 Тематика домашних заданий Систематическая проработка конспектов занятий, специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Изучение типовых федеральных, территориальных, локальных (корпоративных) требований и норм по оформлению технико-технологической документации при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Изучение типовых установленных перечней документации и форм ее составления, объемов и сроков предоставления.</p>		7	
Всего		746	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета нефтегазопромыслового оборудования

Кабинет оборудованный:

- переводник;
- НКТ;
- пакеры;
- заглушка кабельного ввода;
- гайка БРС;
- ротаметр;
- корпус кабельного ввода ;
- манометр электроконтактный ;
- сальник кабельного ввода;
- корпус сбивного клапана с клапаном;
- детали насоса УЭЦН ;
- трубуловка внутренняя;
- клапан циркуляционный;
- фланец;
- элеватор;
- фреза для очистки парафиновых пробок;
- сменная челюсть элеватора ЭТА;
- штуцерная колодка;
- двухмуфтовый переводник;
- цементирующая разделительная пробка;
- крепежные шпилька с гайкой;
- рабочее колесо центробежного насоса;
- хомут;
- скребок центратора;
- обратный клапан;
- фланцевое кольцо;
- камера для установки;
- виртуальная лаборатория «Капелька».

Технические средства обучения:

- ноутбук с выходом в сеть Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику (по профилю специальности), которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения соответствующих разделов модуля ПМ.02.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Лутошкин, Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды : учебник / Г. С. Лутошкин. – Москва : ИД «Альянс», 2017. – 319 с. – ISBN 978-5-7695-9387-1. – Текст : непосредственный.
2. Молчанов, А.Г. Подземный ремонт скважин: учебник / А. Г. Молчанов. – Москва : ИД «Альянс», 2017. – 271 с. – ISBN 978-5-00106 – 312 - 4. – Текст : непосредственный.
3. Ухин, Б. В. Гидравлика : учебник / Б.В. Ухин, А.А. Гусев. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101050-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/973035> (дата обращения: 02.02.2020). – Текст : электронный.
4. Элияшевский, И. В. Технология добычи нефти и газа: учебник / И. В. Элияшевский. – Москва : ИД «Альянс», 2018. – 296 с. – ISBN 978-5-00106-264-6. – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Брюханов, О. Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики : учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 254 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102480-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/910884> (дата обращения: 02.02.2020). – Текст : электронный.
2. Гидравлика, пневматика и термодинамика : курс лекций / под общ. ред. В. М. Филина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102131-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/957143> (дата обращения: 02.02.2020). – Текст : электронный.
3. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник для СПО / М. В. Графкина. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с. - ISBN 978 – 5 – 4468– 7193 – 3.- Текст : непосредственный.
4. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Добыча нефти: учебник / под ред. Ш. К. Гиматудинова. – Москва : ИД «Альянс», 2018. – 455 с. – ISBN 978-5-903034-239. – Текст : непосредственный.
5. Юрчук, А. М. Расчёты в добыче нефти: учебник / А. М. Юрчук, А. З. Истомин. – Москва: ИД «Альянс». 2018. – 271 с. – ISBN 978-5-00106-312-4. – Текст : непосредственный.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Геология».

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и руководство производственной практикой (по профилю специальности): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования и специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (базовой подготовки).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнение основных технологических расчетов по выбору наземного и скважинного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - расчет требуемых физических величин в соответствии с типами наземного и скважинного оборудования; - подбор комплекта машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин. 	Текущий контроль в форме: устного опроса, тестирования, решения задач, защиты отчетов по лабораторным работам, практическим занятиям; оценки выполнения рефератов; оценки выполнения презентаций;
ПК 2.2 Проведение технического обслуживания нефтегазопромыслового оборудования	- составление мероприятий по техническому обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования	оценки участия в исследовательской работе; оценки выполнения индивидуальных заданий;
ПК 2.3 Осуществление контроля за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.	- контроль за техническим состоянием наземного и скважинного оборудования и параметрами работы скважины на стадии эксплуатации согласно нормативной документации	оценки выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по каждому из разделов профессионального модуля,
ПК 2.4 Осуществление текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выявление основных неисправностей нефтегазопромыслового оборудования; - устранение выявленных неисправностей и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования согласно нормативной документации. 	дифференцированного зачета по производственной практике (по профилю специальности); экзамена (квалификационный) по профессиональному модулю.
ПК 2.5 Оформление технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.	-заполнение технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования согласно нормативной документации	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Контроль и оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации деятельности коллектива исполнителей; – оценка эффективности и качества выполнения задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации деятельности коллектива исполнителей	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на компьютере с выходом в сеть Интернет	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области организации деятельности коллектива исполнителей	

<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов и способов решения задач в области организации деятельности коллектива; – оценка эффективности и качества выполнения этих задач; – решение стандартных и нестандартных задач в области организации деятельности воинского коллектива. 	
--	--	--

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Лянторский нефтяной техникум
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03	Организация деятельности коллектива исполнителей
21.02.01	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация деятельности коллектива исполнителей

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений** (базовой подготовки) освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация деятельности коллектива исполнителей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области организации деятельности коллектива исполнителей.

1.2. 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:

иметь практический опыт:

- планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;
- обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;
- контроля производственных работ.

уметь:

- организовывать работу коллектива;
- устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить производственный инструктаж рабочих;
- создавать благоприятные условия труда;
- планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
- контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности.

знать:

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- порядок тарификации работ и рабочих;

- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля по очной форме обучения:

всего – 339 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 267 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 182 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 83 часа;
- консультация – 2 часа;
- производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля по заочной форме обучения:

всего – 339 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 267 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – часа;
- самостоятельной работы обучающегося – часа;
- консультация – 2 часа;
- производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результатов обучения
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях
ПК 3.2	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях
ПК 3.3	Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Консультация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов			
ПК 3.1	Раздел 1. Осуществление текущего и перспективного планирования и организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях	235	160	66	20	75	10	-	-	
ПК 3.2	Раздел 2. Обеспечение профилактики и безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	26	18	10	-	8	-	-	-	
ПК 3.3	Раздел 3. Контроль выполнения производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции	6	4	2	-	-	-	2	-	
	Производственная практика (по профилю специальности)	72								72
	Всего:	339	182	78	20	83	10	2	-	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ. 03)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Осуществление текущего и перспективного планирования и организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях		235		
МДК. 03.01. Основы организации и планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях				
Тема 1.1. Основы организации работы коллектива исполнителей	Содержание	10		
	1	Организация труда на предприятии	2	1
	2	Классификация затрат рабочего времени. Учёт отработанного времени, выработки, простоев	2	2
	3	Баланс рабочего времени. Фотография использования рабочего времени. Хронометраж	2	2
	4	Сущность и содержание нормирования труда. Виды норм труда и их характеристики	2	2
	5	Режим труда и отдыха. Динамика и фазы работоспособности	2	2

1	2	3	4
	Практические занятия	6	
	1 Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки и простоев	2	
	2 Составление и анализ фактического и нормативного баланса рабочего времени при производстве работ на нефтяных и газовых месторождениях	2	
	3 Расчет норм труда при производстве работ на нефтяных и газовых месторождениях	2	
Тема 1.2. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов	Содержание	6	
	1 Сущность и содержание производственного процесса. Классификация производственных процессов	2	2
	2 Принципы организации производственных процессов. Технологические процессы	2	2
	3 Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Производственный процесс в добыче нефти и газа	2	2
Тема 1.3. Формы оплаты труда в современных условиях	Содержание	10	
	1 Сущность трудовых ресурсов нефтегазодобывающего предприятия, их состав. Производительность и эффективность труда	2	2
	2 Порядок тарификации работ и рабочих. Сущность, назначение и элементы тарифной системы	2	2
	3 Формы и системы оплаты труда. Методика расчета заработной платы при разных формах оплаты труда	2	2
	4 Бестарифная система оплаты труда. Коэффициент трудового участия. Фонд оплаты труда	2	2
	5 Премияльная система. Механизм доплат, надбавок и компенсаций. Действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования	2	2
	Практические занятия	10	
	1 Расчёт показателей производительности труда в нефтедобыче	2	
	2 Определение тарифных ставок и среднего тарифного разряда бригады рабочих	2	
	3 Расчет заработной платы работников при разных формах оплаты труда	4	
	4 Распределение заработной платы в бригаде согласно КТУ	2	

1	2		3	4
Тема 1.4. Техничко – экономические показатели деятельности организации	Содержание		12	
	1	Основные производственные фонды предприятия. Производственная мощность	2	2
	2	Оборотные средства предприятия	2	2
	3	Классификация затрат и ее особенности в нефтегазовом производстве	2	2
	4	Понятие и виды себестоимости. Калькуляция себестоимости добычи нефти	2	2
	5	Сущность и виды прибыли. Распределение прибыли на предприятии. Сущность и виды рентабельности. Методика расчета прибыли и рентабельности	2	2
	6	Экономическая эффективность и методика ее расчета	2	2
	Практические занятия		18	
	1	Расчет стоимости и показателей использования основных фондов на нефтедобывающем предприятии. Расчет производственной мощности предприятия	2	
	2	Расчёт амортизации основных фондов нефтегазодобывающего предприятия различными методами	2	
	3	Расчет показателей эффективности использования оборотных средств нефтегазодобывающего предприятия	2	
	4	Расчет сметы затрат на проведение геолого-технического мероприятия	4	
	5	Расчет себестоимости добычи 1 тонны нефти	4	
6	Расчет прибыли и рентабельности нефтедобывающего предприятия	2		
7	Расчёт экономической эффективности геолого-технического мероприятия	2		
Тема 1.5. Механизмы ценообразования на продукцию	Содержание		2	
	1	Цены и ценообразование на продукцию. Ценообразование на предприятиях нефтяной промышленности	2	2
Тема 1.6. Планирование производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях	Содержание		4	
	1	Сущность и виды внутрифирменного планирования. Назначение и структура бизнес – плана	2	2
	2	Оперативно – производственное планирование на нефтедобывающем предприятии	2	2

1	2	3	4	
	Практические занятия	10		
	1 Расчёт плановых показателей в добыче нефти и газа	4		
	2 Установление производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	2		
	3 Деловая игра «Планирование действий коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве»	4		
Тема 1.7. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности	Содержание	12		
	1 Особенности современного менеджмента. Методы управления трудовым коллективом	2	2	
	2 Управление персоналом. Подбор и обучение кадров. Организация работы командой	2	2	
	3 Стили руководства. Власть и лидерство. Уровни управления	2	2	
	4 Сущность и виды конфликтов. Причины возникновения конфликтов. Управление конфликтами.	2	2	
	5 Содержание и виды управленческих решений. Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Процесс принятия решений. Методы принятия решений	2	2	
	6 Теория мотивации в системе управления	2	2	
	Практические занятия	8		
	1 Деловая игра «Определение на конкретных примерах стиля управления руководителя»	2		
	2 Деловая игра. «Анализ конфликтной ситуации на производстве и разработка мероприятий по её разрешению»	2		
	3 Деловая игра «Разработка управленческих решений методом коллективного генерирования идей»	2		
	4 Деловая игра «Разработка программы по мотивации трудовой деятельности персонала организации»	2		
	Тема 1.8. Принципы делового общения в коллективе	Содержание	6	
		1 Условия и приемы эффективной деловой беседы	2	2
2 Тактика и стили ведения делового общения		2	2	
3 Навыки построения эффективного делового разговора		2	2	

1	2		3	4
	Практические занятия		8	
	1	Деловая игра «Организационные начала: использование в профессиональной деятельности приемов делового и управленческого общения»	2	
	2	Деловая игра «Алгоритм построения эффективного делового разговора»	4	
	3	Деловая игра «Ошибки оценивания людей при деловом общении»	2	
Тема 1.9. Правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности	Содержание		12	
	1	Трудовое законодательство	6	1
	2	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	4	1
	3	Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности	2	1
	Практические занятия		6	
	1	Оформление искового заявления в суд	2	
	2	Деловая игра «Назначение административного наказания»	2	
	3	Оформление документов при приеме на работу	2	
Курсовое проектирование			20	
Примерная тематика курсовых работ				
Расчёт экономического обоснования использования УПСВ в условиях НГДУ				
Расчёт сметы затрат на обработку призабойной зоны скважины соляной кислотой в условиях НГДУ				
Расчёт экономического эффекта от проведения соляно-кислотной обработки призабойной зоны типовой добывающей скважины в условиях НГДУ				
Расчёт сметы затрат на первичную подготовку нефти в условиях НГДУ				
Расчёт экономического эффекта от проведения ремонтно-изоляционных работ в условиях НГДУ				
Расчет себестоимости добычи 1 тонны нефти из типовой добывающей скважины, оборудованной УЭЦН, в условиях НГДУ				
Расчёт себестоимости добычи 1 тонны нефти из типовой добывающей скважины, оборудованной УШГН, в условиях НГДУ				
Расчёт экономического эффекта от применения поверхностно-активных веществ (ПАВ) для повышения нефтеотдачи пластов в условиях НГДУ				
Расчёт сметы затрат на проведение ловильных работ в типовой добывающей скважине в условиях НГДУ				
Расчёт сметы затрат на проведение гидродинамического исследования типовой добывающей скважины, оборудованной УЭЦН, методом установившихся отборов в условиях НГДУ				

1	2	3	4
	<p>Расчёт сметы затрат на глушение скважины перед проведением подземного ремонта в условиях НГДУ</p> <p>Расчёт сметы затрат на проведение текущего ремонта типовой добывающей скважины, оборудованной УЭЦН, в условиях НГДУ</p> <p>Расчёт экономической эффективности методов борьбы с асфальто-смоло-парафиновыми отложениями в типовой добывающей скважине, оборудованной УЭЦН, в условиях НГДУ</p> <p>Расчёт сметы затрат на проведение мероприятий по антикоррозионной защите оборудования с использованием блока дозирования реагента в условиях НГДУ</p> <p>Расчёт сметы затрат на эксплуатацию нагнетательной скважины в условиях НГДУ</p> <p>Расчёт сметы затрат на подготовку нефти в условиях ЦППН НГДУ</p> <p>Расчёт экономического эффекта от проведения гидравлического разрыва пласта в условиях НГДУ</p> <p>Расчёт сметы затрат на бурение бокового ствола типовой скважины в условиях НГДУ</p>		
	<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Исходная информация 3. Организационный раздел. Организационная структура предприятия, вопросы организации технологических процессов 4. Организационный раздел. Основные положения рабочей инструкции 5. Оплата труда на предприятии 6. Расчётный раздел 7. Расчётный раздел (продолжение) 8. Расчётный раздел (продолжение) 9. Расчётный раздел (продолжение) 10. Заключение. Выводы и предложения. Список литературы 		
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</p> <p>Тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к текущему занятию 2. Подготовка к практическому занятию 3. Работа с законодательными, нормативно-правовыми актами 4. Тесты 5. Решение задач 6. Составление конспекта 7. Изучение принципов рациональной организации рабочего места исполнителя 8. Исследование динамики и фаз работоспособности исполнителя 9. Разработка путей оптимизации производственного процесса в добыче нефти и газа 	75	

1	2	3	4
	<p>10. Определение показателей производительности труда на предприятии</p> <p>11. Изучение порядка оплаты труда и премирования на нефтегазодобывающем предприятии (на примере ПАО «Сургутнефтегаз»)</p> <p>12. Подготовка реферата на тему : «Способы вознаграждения персонала»</p> <p>13. Выявление резервов повышения эффективности использования основных средств в добыче нефти и газа</p> <p>14. Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств</p> <p>15. Выработка основных направлений снижения издержек при проведении капитального и текущего ремонтов типовых скважин</p> <p>16. Изучение основных функций прибыли на нефтяном предприятии (на примере ПАО «Сургутнефтегаз»)</p> <p>17. Выявление основных факторов роста прибыли в добыче нефти и газа</p> <p>18. Изучение особенностей ценообразования в нефтегазодобыче</p> <p>19. Составление глоссария экономических терминов по разделу 1</p> <p>20. Изучение особенностей оперативно-производственного планирования (на примере ПАО «Сургутнефтегаз»)</p> <p>21. Исследование системы мотивации труда сотрудников нефтегазодобывающего предприятия (на примере ПАО «Сургутнефтегаз»)</p> <p>22. Анализ факторов внешней среды, оказывающих влияние на организацию (по материалам СМИ)</p> <p>23. Определение способов достижения баланса власти в организации</p> <p>24. Разработка плана-проекта проведения мероприятия в подразделении (по заданию преподавателя).</p> <p>25. Решение ситуационных задач, связанных с принятием управленческих решений (по заданию преподавателя)</p> <p>26. Описание схемы структуры организации (на примере структурных подразделений НГДУ «Лянторнефть»)</p> <p>27. Изучение правил наложения дисциплинарного взыскания</p> <p>28. Подготовка реферата на тему : «Технологии разрешения конфликтов»</p> <p>29. Подготовка реферата на тему : «Культура управленческого труда»</p> <p>30. Подготовка реферата на тему : «Подбор и обучение кадров на нефтяном предприятии»</p> <p>31. Подготовка презентации на тему: «Виды административных взысканий и порядок их наложения на сотрудника»</p> <p>32. Подготовка презентации на тему: « Методы принятия управленческих решений»</p> <p>33. Работа с справочной, учебной литературой, нормативно-правовыми актами</p> <p>34. Подготовить информацию, выстроить цель курсовой работы и задачи</p> <p>35. Изучить Положение о цехе</p> <p>36. Раскрыть сущность организационной структуры предприятия, организации технологического процесса</p> <p>37. Описать права и обязанности работников</p> <p>38. Изучить основные положения об оплате труда в организации, систему премирования сотрудников</p> <p>39. Произвести отдельные расчёты согласно тематике курсовой работы</p> <p>40. Произвести отдельные расчёты и сравнение экономической эффективности ГТМ согласно тематике курсовой работы</p> <p>41. Произвести комплексное обобщение полученных результатов, внести предложения, сделать выводы</p>		

1	2	3	4
Раздел 2. Обеспечение профилактики и безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях		26	
МДК. 03.01. Основы организации и планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях			
Тема 2.1. Обеспечение профилактики и безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	Содержание	8	
	1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	2	1
	2 Создание благоприятных условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	2	1
	3 Программа инструктажей. Порядок проведения инструктажей. Условия допуска к самостоятельной работе	2	2
	4 Классификация, расследование, оформление и учёт несчастных случаев	2	2
	Практические занятия	10	
	1 Деловая игра «Проведение производственного инструктажа рабочих при проведении геолого-технического мероприятия (на примере КРС)»	2	
	2 Деловая игра «Определение параметров микроклимата на рабочем месте. Составление мероприятий по организации благоприятных условий труда»	4	2
	3 Деловая игра «Составление документации по контролю соблюдения правил охраны труда и техники безопасности при проведении геолого-технического мероприятия (на примере ПРС)»	2	3
4 Деловая игра «Оказание первой помощи при поражении электрическим током»	2	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Тематика домашних заданий 1. Подготовка к текущему занятию 2. Подготовка к практическому занятию 3. Составление конспекта 4. Разработка перечня эргономических требований к организации рабочего места различных исполнителей (на примере структурных подразделений НГДУ «Лянторнефть»)		8	

1	2	3	4
<p>работка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке</p> <p>работка и проведение инструктажа при устройстве на работу в структурное подразделение газодобывающего предприятия</p> <p>готовка реферата на тему : «Предупреждение аварийных ситуаций при проведении КРС (ПРС)»</p> <p>готовка реферата на тему : «Предупреждение аварийных ситуаций при добыче нефти и газа»</p>			
<p>3.</p> <p>ль выполнения</p> <p>одственных работ</p> <p>ыче нефти и газа,</p> <p>и транспорту</p> <p>нной продукции</p>		6	
<p>03.01.</p> <p>ы организации и</p> <p>ования</p> <p>одственных работ</p> <p>гняных и газовых</p> <p>ождениях</p>			
<p>1.</p> <p>лирование</p> <p>ения</p>	<p>Содержание</p> <p>1 Сущность и назначение контроля при проведении производственных работ. Виды контроля</p>	2	2
<p>одственных работ</p> <p>ыче нефти и газа,</p> <p>и транспорту</p> <p>нной продукции</p>	<p>Практические занятия</p> <p>1 Деловая игра «Составление документации по контролю выполнения производственного задания бригадой КРС»</p>	2	
<p>ытация</p>		2	
<p>водственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю ПМ.03.</p> <p>забот</p> <p>мление со структурой производства и видами выполняемых работ</p> <p>ие производственного плана, плана экономического и социального развития предприятия (структурного деления)</p> <p>мление с новой техникой и технологией производства</p> <p>е в текущем планировании и организации работы производственного подразделения в соответствии с огическими регламентами</p>		72	

1	2	3	4
	<p>Изучение основных показателей производственных планов</p> <p>Изучение порядка установления тарифных ставок, норм и расценок, порядка их пересмотра</p> <p>Изучение порядка тарификации работ, присвоения квалификационных разрядов рабочим</p> <p>Изучение основных положений об оплате труда в организации, системы премирования сотрудников</p> <p>Ознакомление с основными положениями и формами подготовки, переподготовки и повышения квалификации на предприятии</p> <p>Участие в анализе процесса и результатов деятельности производственного подразделения</p> <p>Оценка эффективности производственной деятельности подразделения на основе расчета основных технико-экономических показателей</p> <p>Основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством</p> <p>Меры безопасности труда на производстве. Инструктаж на рабочем месте по безопасности в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве</p> <p>Изучение организационно-технических и санитарно-гигиенических требований к условиям труда</p> <p>Обеспечение профилактики и безопасности труда. Участие в разработке мероприятий по профилактике производственного травматизма и внедрению безопасных условий труда</p> <p>Изучение требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, в том числе по смежным операциям и процессам</p>		
Всего		339	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов Основ экономики, Охраны труда, Правовых основ профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета Основы экономики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (стенды);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты).

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- сканер;
- принтер;
- экран;
- стенд;
- калькуляторы.

Оборудование учебного кабинета Охрана труда:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- образцы спецодежды, средства защиты;
- тренажер для оказания ПМП Максим;
- аптечка ПМП;
- электрзащитные средства.

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- принтер;
- экран.

Оборудование учебного кабинета Правовые основы профессиональной деятельности:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- флаг РФ;
- флаг ХМАО;
- герб РФ;
- герб ХМАО;
- стенды;
- плакаты;
- видеофильмы.

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику (по профилю специальности), которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения соответствующих разделов модуля ПМ.03.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 288 с. – ISBN 978-5-16-104996-9.– URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1064558> (дата обращения: 09.03.2020). –Текст: электронный.
2. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник /М. В. Графкина. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с. – ISBN 978 – 5 – 4468 – 7193 – 3. -Текст: непосредственный.
3. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник /М. А. Гуреева. – Москва: ИД «ФОРУМ», ИНФРА – М, 2019. – 239 с. – ISBN 978 – 5 – 8199 – 0743 – 6. - Текст: непосредственный.
4. Покрепин, Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК 01.02) : учебное пособие / Б.В. Покрепин. - Ростов - на - Дону : Феникс, 2016. - 605с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-26386-0. – Текст : непосредственный.
5. Чечевицына, Л.Н. Экономика организации : учебное пособие / Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова. - 2-е изд. - Ростов - на - Дону : Феникс, 2017. –382 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-29263-1. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Кнышова, Е.Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105090-3. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1010780> (дата обращения: 01.03.2020). –Текст: электронный.
2. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник для ср. спец. учеб.заведений / Н. А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - ISBN 978-5-16-012375-2. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/977847> (дата обращения: 09.01.2020). – Текст: электронный.
3. Юрчук, А. М. Расчёты в добыче нефти: учебник для техникумов /А. М. Юрчук, А. З. Истомин. –3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Альянс, 2019. – 272 с. – ISBN 978-5-00106-312-4. – Текст: непосредственный.
4. Нефтяное хозяйство : научно-технический и производственный журнал / Губкинский университет; учредители ПАО «НК Роснефть», АО «Зарубежнефть», ПАО «Татнефть» [и др.]. – 2016-2020 – Ежемес. – ISSN 0028-2448. – Текст : непосредственный.
- 5.Экономист : научно-практический журнал / учредитель Министерство экономического развития РФ. – 2018-2020 – Ежемес. – ISSN 0869-4672. – Текст : непосредственный.

Интернет - ресурсы:

- 1.Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»: сайт. – URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения: 01.03.2020). – Текст: электронный.
2. ПАО «Сургутнефтегаз»: сайт. – URL: <http://www.surgutneftegas.ru> (дата обращения: 01.03.2020). – Текст: электронный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин: «Основы экономики», «Охрана труда», «Правовые основы профессиональной деятельности».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и руководство производственной практикой (по профилю специальности): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Организация деятельности коллектива исполнителей и специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (базовой подготовки).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – результативное участие в организации работы коллектива; – рациональное принятие управленческих решений при организации и планировании производственных работ; – обоснованное применение в практической ситуации навыков управления и делового общения; – обоснованное применение в практической ситуации экономических методов планирования и расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации (производственного участка); - рациональное планирование работы исполнителям, установление производственных заданий в соответствии с установленными целями, задачами и функциями организации (подразделения) и должностными инструкциями работников, утвержденными производственными планами и графиками; – правильное оформление планов работы по установленной форме в соответствии с требованиями конкретности, достижимости, проверяемости; – правильное оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, простоев, заработной платы; - аргументированность и обоснованность применения законодательных актов и других нормативных документов, регулирующих правовое положение граждан, права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> устного опроса; тестирования, защиты отчётов по практическим занятиям; оценки выполнения рефератов; оценки выполнения презентаций; оценки участия в исследовательской работе; оценки выполнения самостоятельной работы; наблюдение и экспертная оценка; аттестационный лист по практике; справка о прохождении практики; отчет по производственной практике; оценка выполнения курсовой работы. <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по МДК , дифференцированного зачета по производственной практике (по профилю специальности); квалификационного экзамена по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 3.2 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований при проведении производственного инструктажа рабочих в соответствии с документами, обеспечивающими и регламентирующими безопасность условий труда на предприятии; – аргументированное планирование 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> устного опроса, защиты отчётов по практическим занятиям;

	<p>действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> – рациональное принятие управленческих решений при создании благоприятных условий труда. 	<p>оценки выполнения рефератов;</p> <p>оценки выполнения самостоятельной работы;</p> <p>наблюдение и экспертная оценка;</p> <p>аттестационный лист по практике;</p> <p>справка о прохождении практики;</p> <p>отчет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по МДК , дифференцированного зачета по производственной практике (по профилю специальности);</p> <p>квалификационного экзамена по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 3.3 Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> – своевременное проведение эффективного контроля выполнения производственных работ по добыче нефти и газа; – своевременное проведение эффективного контроля выполнения производственных работ по сбору скважинной продукции; – своевременное проведение эффективного контроля выполнения производственных работ по транспорту скважинной продукции; – своевременное проведение контроля по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности при выполнении производственных работ по добыче нефти и газа; – своевременное проведение контроля по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности при выполнении производственных работ по сбору скважинной продукции; – своевременное проведение контроля по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности при выполнении производственных работ по транспорту скважинной продукции; - обоснованное применение в практической ситуации различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>устного опроса,</p> <p>защиты отчётов по практическим занятиям;</p> <p>оценки выполнения рефератов;</p> <p>оценки выполнения самостоятельной работы;</p> <p>наблюдение и экспертная оценка;</p> <p>аттестационный лист по практике;</p> <p>справка о прохождении практики;</p> <p>отчет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по МДК, дифференцированного зачета по производственной практике (по профилю специальности);</p> <p>квалификационного</p>

	<p>измерения и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированное сопоставление результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности; - правильное осуществление анализа и проведение оценки работы исполнителей по результатам сопоставления, выявление отклонений и причин, их вызвавших; - рациональное принятие управленческих решений по повышению качества и объективности контроля за работой предприятия и подразделения. 	экзамена по профессиональному модулю.
--	---	---------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - полнота и доступность демонстрации интереса к будущей профессии; - результативность при освоении профессиональных компетенций, знаний и умений (участие в предметных конкурсах, олимпиадах и др.). 	Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при защите курсовой работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - результативность организации собственной деятельности в соответствии с поставленными целями и задачами; - аргументированность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и реализации производственных процессов; - результативность демонстрации эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - рациональность определения и выбора способов (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами. 	Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при защите курсовой работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>- рациональное определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями; - результативное проведение анализа ситуации по заданным критериям и определение рисков; - адекватное и аргументированное оценивание последствий принятых решений; - полнота и доступность демонстрации способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при защите курсовой работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при защите курсовой работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- полнота и доступность демонстрации навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - аргументированное и корректное использование информационных источников для анализа, оценки и извлечения информационных данных, необходимых для решения профессиональных задач; - результативное владение приёмами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом, применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при защите курсовой работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<p>- результативное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководством, сотрудниками структурных подразделений в ходе</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите</p>

<p>потребителями</p>	<p>обучения и прохождения производственной практики; - положительные отзывы по итогам прохождения производственной практики.</p>	<p>рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий</p>	<p>- правильность, своевременность и полнота проявления ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий, профессиональных обязанностей членами команды; - адекватное и аргументированное проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- результативное планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; – результативное владение механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности и коррекции результатов в области образовательной деятельности; - рациональное и результативное владение способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; - рациональная организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при защите курсовой работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- своевременное обоснованное проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности при эффективном использовании информационно-коммуникационных источников.</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчётов по практическим занятиям, при защите рефератов, презентаций, при участии в исследовательской работе; при выполнении самостоятельной работы, при</p>

		защите курсовой работы, при прохождении производственной (по профилю специальности) практики, при сдаче дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.
--	--	---

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Лянторский нефтяной техникум
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
21.02.01	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (базовой подготовки) по укрупненной группе специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация деятельности коллектива исполнителей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Вести технологический процесс при всех способах добычи нефти, газа, газового конденсата, осуществлять обслуживание, монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации.

ПК 4.2. Осуществлять работы по поддержанию заданного режима скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и в других работах, связанных с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата и подземного хранения газа.

ПК 4.3. Осуществлять работы по обслуживанию и текущему ремонту простого нефтепромыслового оборудования, установок и трубопроводов.

ПК 4.4. Поддержание параметров и необходимого режима технологического процесса с отбором проб углеводородов согласно технологического регламента установок по подготовки и перекачиванию нефтепродуктов.

ПК 4.5. Производить регулирование и контроль, за технологическими параметрами температурой, давлением, расходом, межфазными уровнями в технологических аппаратах.

ПК 4.6. Вести учет количества подготовленной нефти, расход химических реагентов.

ПК 4.7. Производить обслуживание насосов и технологического оборудования проверку работы предохранительных устройств, обслуживание мечей обогревателей нефти.

ПК 4.8. Производить подготовку технологических аппаратов к ремонту, участвовать в ремонте и приемке аппаратов из ремонта.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- обслуживания и эксплуатации средств и систем сбора, подготовки и транспортирования скважинной продукции;
- защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства;
- проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин.

уметь:

- проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов
- устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль
- рассчитывать и контролировать технологические параметры систем сбора, подготовки и транспортирования скважинной продукции;
- определять показатели технологического процесса;
- правильно эксплуатировать технологическое оборудование систем сбора, подготовки и транспортирования скважинной продукции;
- проводить различные виды инструктажей по охране труда.

знать:

- строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов; основы технологических методов обработки материалов;
- технологию сбора и подготовки скважинной продукции; нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов;
- методы воздействия на пласт и призабойную зону;
- способы добычи нефти;
- проблемы в скважине: пескообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля по очной форме обучения:

Всего – 852 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 384 часа;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 268 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 116 часов;

учебной практики– 468 часов.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля по заочной форме обучения:

Всего – 852 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 384 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – _____ часов;

самостоятельной работы обучающегося – _____ часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту и сбору подготовки скважинной продукции**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Вести технологический процесс при всех способах добычи нефти, газа, газового конденсата, осуществлять обслуживание, монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации
ПК 4.2	Осуществлять работы по поддержанию заданного режима скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и в других работах, связанных с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата и подземного хранения газа
ПК 4.3	Осуществлять работы по обслуживанию и текущему ремонту простого нефтепромыслового оборудования, установок и трубопроводов
ПК 4.4	Поддержание параметров и необходимого режима технологического процесса с отбором проб углеводородов согласно технологического регламента установок по подготовки и перекачиванию нефтепродуктов
ПК 4.5	Производить регулирование и контроль, за технологическими параметрами температурой, давлением, расходом, межфазными уровнями в технологических аппаратах
ПК 4.6	Вести учет количества подготовленной нефти, расход химических реагентов
ПК 4.7	Производить обслуживание насосов и технологического оборудования проверку работы предохранительных устройств, обслуживание мечей обогревателей нефти
ПК 4.8	Производить подготовку технологических аппаратов к ремонту, участвовать в ремонте и приемке аппаратов из ремонта
ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК. 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК. 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.
ОК. 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК. 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-ПК 4.3	Раздел 1. Первичное вскрытие пласта. Теоретические основы притока газожидкостной смеси к скважинам	277	72	36	-	25	-	180	-
ПК 4.1-ПК 4.3	Раздел 2. Эксплуатация и исследование скважин.	175	124	60	-	51	-	-	-
ПК 4.4-ПК 4.8	Раздел 3. Эксплуатация систем сбора и подготовки и транспорта продукции скважин.	400	72	36	-	40	-	288	-
	Всего:	852	268	132	-	116	-	468	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Первичное вскрытие пласта. Теоретические основы притока газожидкостной смеси к скважинам		277	
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии - оператор по добыче нефти и газа			
Тема 1.1. Первичное вскрытие пласта. Теоретические основы притока газожидкостной смеси к скважинам	Содержание	36	
	1. Условие притока жидкости и газа к скважине	2	2
	2. Общие сведения технологии добычи нефти и газа. Структура фонда скважин	2	2
	3. Приток жидкости к скважине	2	2
	4. Виды гидродинамического несовершенства скважин	2	2
	5. Коэффициент гидродинамического несовершенства скважин. Оптимальный и потенциальный дебиты скважин	2	2
	6. Подготовка скважин к эксплуатации. Требования к конструкции скважин	2	2
	7. Строительство скважин. Заканчивание скважин. Требования при приемке скважин.	2	2
	8. Физические процессы, протекающие в призабойной зоне пласта скважины.	2	2
	9. Конструкция забоев скважин	2	2
	10. Назначение и оборудование устьев скважин	2	2
	11. Освоение скважин. Методы и способы вызова притока и освоение добывающих скважин	2	2
	12. Освоение нагнетательных скважин	2	2
	13. Освоение газовых скважин	2	2
	14. Механизированные способы добычи нефти и газа	2	2
	15. Осложнения при добыче и методы борьбы с ними	2	2
	16. Виды, типы и классификация УЭЦН	2	2
	17. Нормативная документация по эксплуатации техническому обслуживанию фонтанной арматуры	2	2

1	2	3	4
	18. Нормативная документация по режиму работы и безопасному обслуживанию сепарационных емкостей входящих в состав АГЗУ "Спутник"2	2	2
	Практические занятия	36	
	1. Определение условия притока жидкости и газа к скважине	2	
	2. Изучение общих сведений технологии добычи нефти и газа. Структура фонда скважин	2	
	3. Изучение притока жидкости к скважине	2	
	4. Ознакомление с видами гидродинамического несовершенства скважин	2	
	5. Определение коэффициента гидродинамического несовершенства скважин. Оптимальный и потенциальный дебиты скважин.	2	
	6. Ознакомление с подготовкой скважин к эксплуатации. Требования к конструкции скважин	2	
	7. Изучение строительства скважин. Закачивание скважин. Требования при приемке скважин.	2	
	8. Ознакомление с физическими процессами, протекающими в призабойной зоне пласта скважины.	2	
	9. Ознакомление с конструкцией забоев скважин.	2	
	10. Изучение назначения и оборудования устьев скважин.	2	
	11. Ознакомление с освоением скважин. Методы и способы вызова притока и освоение добывающих скважин	2	
	12. Ознакомление с освоением нагнетательных скважин.	2	
	13. Ознакомление с освоением газовых скважин	2	
	14. Изучение механизированных способов добычи нефти и газа.	2	
	15. Определение осложнений при добыче и методы борьбы с ними	2	
	16. Изучение видов, типов и классификация УЭЦН	2	
	17. Изучение нормативной документации по эксплуатации технического обслуживанию фонтанной арматуры	2	
	18. Изучение нормативной документации по режиму работы и безопасному обслуживанию сепарационных емкостей входящих в состав АГЗУ "Спутник"	2	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебника, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение электронных презентаций; Выполнение докладов и сообщений по разделам и темам курса изучаемого предмета по вопросам не входящим в аудиторную подготовку</p>		25	

1	2	3	4
Тематика домашних заданий Общие сведения об измерениях и измерительных приборах. Метрологические характеристики приборов. Погрешности измерений и источники их появления. Классификация измерительных приборов. Классификация и характеристика приборов для измерения и контроля давления. Классификация приборов для измерения и контроля температуры. Классификация приборов для измерения и контроля уровня жидкости. Правила подбора измерительных приборов и позиционных датчиков. Функциональные схемы контроля качества работы наземного технологического оборудования промыслов. Типовые функциональные схемы управления и регулирования работы подземного технологического оборудования.			
Учебная практика. Виды работ по первому разделу ПМ: 1. Усвоить участие в осуществлении и поддержании заданного режима работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок и в других работах, связанных с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата различными способами эксплуатации. 2. Усвоить участие в замерах нефти и воды через узлы учета ГЗУ, ДНС. 3. Усвоить снятие показаний контрольно-измерительных приборов. Усвоить отбор проб для проведения анализа. 4. Усвоить участие в работах по обслуживанию и текущему ремонту нефтепромыслового оборудования, установок и трубопроводов. 5. Усвоить выполнение работ по обслуживанию скважин, технологических аппаратов, согласно инструкций по охране труда по видам работ.		180	
Раздел 2. Эксплуатация и исследование скважин		175	
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии - оператор по добыче нефти и газа			
Тема 2.1. Эксплуатация и исследование скважин	Содержание 1. Строительство скважин. Заканчивание скважин, требования при приёмке скважин из бурения 2. Промысловые и гидродинамические исследования скважин 3. Назначение и оборудование устьев скважин 4. Общие сведения технологии добычи нефти и газа. Структура фонда скважин 5. Технологический режим работы фонтанных скважин. Насосно-компрессорные трубы 6. Регулирование режима работы фонтанной скважины, осложнения при её работе	64	
		2	2
		2	2
		2	2
		2	2
		2	2

1	2		3	4
	7.	Обслуживание фонтанных скважин. Осложнения при работе фонтанных скважин	2	2
	8.	Общая характеристика газлифтного способа добычи нефти. Принцип работы компрессорного подъёмника	2	2
	9.	Эксплуатация скважин УЭЦН. Область применения, достоинства и недостатки	2	2
	10.	Наземное и подземное оборудование УЭЦН	2	2
	11.	Запуск и вывод УЭЦН на постоянный режим эксплуатации	2	2
	12.	Эксплуатация УЭЦН на постоянном режиме. Контроль эксплуатации	2	2
	13.	Осложнения при выводе на режим и эксплуатации УЭЦН	2	2
	14.	Подъём установки УЭЦН. Расследование причин неэффективных ремонтов скважин, оборудованных УЭЦН	2	2
	15.	Эксплуатация скважин установками ШГН. Краткая характеристика насосов	2	2
	16.	Штанговые глубинные скважинные насосы. Принцип работы. Модификация	2	2
	17.	Организация производства работ по эксплуатации скважин, оборудованных УШГН. Сдача скважины в ремонт	2	2
	18.	Эксплуатация и обслуживание скважин оборудованных УШГН	2	2
	19.	Приборы для измерения температуры, давления, уровня жидкости, расхода жидкости и газа	2	2
	20.	Приборы для измерения параметров скважины на глубине	2	2
	21.	Автоматизированные групповые замерные установки АГЗУ	2	2
	22.	Предохранительная арматура, её виды	2	2
	23.	Виды запорных устройств, их назначение и общие сведения. Условное давление и условный проход	2	2
	24.	Задвижки, их типы, устройство и правила эксплуатации.	2	2
	25.	Краны, вентили и регулирующие клапаны	2	2
	26.	Газоопасные работы. Общие положения	2	2
	27.	Монтаж трубопроводов, контроль качества при строительстве. Качество сварки. Методы защиты трубопроводов от коррозии	2	2
	28.	Огневые работы. Оформление наряда-допуска на огневые работы	2	2
	29.	Текущий и капитальный ремонт скважин. Назначение и виды текущего и капитального ремонта скважин	2	2
	30.	Пожарная безопасность. Противопожарный режим. Основные причины пожаров и взрывов	2	2
	31.	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	2	2
	32.	Заключительное занятие. Подведение итогов	2	2

1	2	3	4
	Практические занятия	60	
	1. Составление схем обвязок устьев скважин учебного полигона. Названия частей и элементов фонтанной арматуры	2	
	2. Снятие параметров эксплуатационных скважин	2	
	3. Изучение наземного газлифтного оборудования. Пуск газлифтной скважины в работу. Осложнения в работе.	4	
	4. Изучение технологической схемы УЭЦН, принцип её работы	2	
	5. Подготовка скважины к спуску ЭЦН, монтаж УЭЦН на скважине. Спуск	2	
	6. Последовательность действий оператора добычи нефти при пуске и эксплуатации скважины, оборудованной УЭЦН. Осложнения	4	
	7. Назначение, устройство и принцип работы уровнемера СУДОС	4	
	8. Последовательность действий оператора добычи нефти и охрана труда при запуске и выводе на режим скважин, оборудованных УСШН	4	
	9. Действия оператора добычи нефти при обслуживании скважин, оборудованных УСШН. Охрана труда	4	
	10. Проведение динамографирования уровнемером СУДОС	4	
	11. Действия оператора добычи нефти при обслуживании АГЗУ и при проведении замеров дебита жидкости в АГЗУ	4	
	12. Действия оператора добычи нефти при замене контрольно-измерительных приборов	4	
	13. Порядок оформления документации при проведении газоопасных работ. Подготовка и проведение. Действия оператора при проведении газоопасных работ	4	
	14. Безопасные методы работы при работе с установкой ППУ на кусте скважин	2	
	15. Действия оператора при эксплуатации и ремонте технологических трубопроводов. Охрана труда	4	
	16. Действия оператора при проведении огневых работ на пожароопасных, взрывоопасных объектах. Охрана труда	4	
	17. Мероприятия по предупреждению пожаров	2	
	18. Первоочередные меры, принимаемые при несчастных случаях на производстве	2	
	19. Мероприятия проводимые НГДУ при разливах нефтепродуктов	2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	51	

1	2	3	4
Выполнение электронных презентаций; Выполнение докладов и сообщений по разделам и темам курса изучаемого предмета по вопросам не входящим в аудиторную подготовку.			
Тематика домашних заданий Общие сведения об измерениях и измерительных приборах. Метрологические характеристики приборов. Погрешности измерений и источники их появления. Классификация измерительных приборов. Классификация и характеристика приборов для измерения и контроля давления. Классификация приборов для измерения и контроля температуры. Классификация приборов для измерения и контроля уровня жидкости. Правила подбора измерительных приборов и позиционных датчиков. Функциональные схемы контроля качества работы наземного технологического оборудования промыслов. Типовые функциональные схемы управления и регулирования работы подземного технологического оборудования. Категории ТРС. Факторы необходимости проведения работ по ТРС. Оборудование ТРС Категории КРС.			
Раздел 3 . Эксплуатация систем сбора и подготовки и транспорта продукции скважин		400	
МДК 04.02 Выполнение работ по профессии - оператор нефтепродуктоперекачивающей станции			
Тема 3.1. Эксплуатация систем сбора и подготовки и транспорта продукции скважин	Содержание	36	
	1. Этапы развития и эксплуатации нефтяного месторождения.	2	2
	2. Системы сбора. Назначение и состав систем сбора. Двухтрубная самотёчная система сбора.	2	2
	3. Нефтяные эмульсии. Физико-химические свойства, факторы, влияющие на их образование. Методы разрушения эмульсий. Реагентное хозяйство. Характеристика реагентов, их виды. Принцип действия реагентов-деэмульгаторов.	2	2
	4. Схема ДНС-УПСВ-КНС. Работа. Технические характеристики.	2	2
	5. Сепарационные установки. Узлы учёта нефти. Приборы для измерения температуры, давления, уровня жидкости, расхода жидкости и газа на ДНС-УПСВ.	2	2
	6. ДНС. Оборудование. Пуск и остановка насосов. Карта уставок и защит.	2	2
	7. Оперативный контроль объекта ДНС. АРМ.	2	2

1	2	3	4
	8. УПСВ. Основное оборудование. Работа аппарата «Хитер-Тритер».	2	2
	9. Классификация и типы резервуаров. Оборудование. Молниеотводы.	2	2
	10. Противопожарная система РВС. ГПСС, кольцо орошения. Обслуживание РВС. Охрана труда.	2	2
	11. Конструкция и назначение отстойника ОГ-200 и электродегидратора.	2	2
	12. Утилизация ПНГ. Схема использования газа на ДНС. Узлы учёта газа. Сепарация и осушка газа.	2	2
	13. Трубопроводы ДНС-УПСВ. Предохранительная арматура. Запорные устройства, их назначение и общие сведения.	2	2
	14. Система ППД. Источники водоснабжения. Утилизация подтоварной воды.	2	2
	15. Сосуды, работающие под давлением. Виды. Маркировка. Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.	2	2
	16. Промливневая канализация. Назначение, схема, оборудование, работа.	2	2
	17. Обязанности оператора ООУ на рабочем месте. Действия персонала в случае аварий.	2	2
	18. Пожарная безопасность на ДНС-УПСВ. Средства пожарной сигнализации, пожарные резервуары, пенообразователи.	2	2
	Практические занятия	36	
	1. Изучение свойств нефти и нефтяных эмульсий. Исследование свойств деэмульгаторов и работы реagentного хозяйства.	2	
	2. Изучение работы оборудования ДНС. Карты уставок.	2	
	3. Изучение ОКО ДНС.	2	
	4. Пуск и остановка УПСВ. Изучение работы аппарата типа «Хитер-Тритер».	2	
	5. Изучение оборудования и принципа работы резервуара вертикального стального	2	
	6. Назначение, устройство и принцип работы КДС. Назначение, устройство и принцип работы ГПСС, кольца орошения РВС.	2	
	7. Выполнение работ по ручному замеру уровня в РВС трёхфазной рулеткой.	2	
	8. Изучение схемы ЦППН.	2	
	9. Исследование работы электродегидратора и отстойника ОГ-200.	2	
	10. Выполнение работ в колодцах, внутри аппаратов и резервуарах.	2	
	11. Изучение технологической схемы утилизации газа на ДНС-УПСВ.	2	

1	2	3	4
	12. Гидравлические расчёты трубопроводов.	2	
	13. Изучение технологической схемы ППД.	2	
	14. Регулирование подачи воды на вход КНС.	2	
	15. Обязанности оператора ООУ при обслуживании сосудов, работающих под давлением. Обязанности оператора ООУ при обслуживании промливневой канализации.	2	
	16. Изучение обязанностей оператора ООУ при аварийных ситуациях.	2	
	17. Мероприятия по предупреждению пожаров. Пуск пожарной насосной.	2	
	18. Первоочередные меры, принимаемые при несчастных случаях на производстве.	2	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение электронных презентаций по курсу предмета; Выполнение докладов и сообщений по разделам и темам курса изучаемого предмета по вопросам не входящим в аудиторную подготовку.</p>		40	
<p>Тематика домашних заданий 1. Реферат на тему «Методы борьбы с эмульсиями». 2. Реферат на тему «Трёхфазные сепараторы типа «Хитер-Тритер»». 3. Реферат на тему «Виды осушки газа».</p>			
<p>Учебная практика. Виды работ по третьему разделу ПМ: 1. Участвовать в проведении технологического процесса обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти с отбором широкой фракции легких углеводородов, согласно технологическим регламентам установок. 2. Участвовать в регулировании и контроле технологических параметров: температуры, давления, расхода, межфазных уровней в технологических аппаратах. 3. Участвовать в приготовлении растворов деэмульгаторов и щелочи, дозировки пресной воды. Участвовать в проведении учета количества подготовленной нефти, расхода химических реагентов. 4. Участвовать в обслуживании насосов и технологического оборудования, в проверке работы предохранительных устройств, в обслуживании печей подогревателей нефти. 5. Участвовать в подготовке технологических аппаратов к ремонту, в ремонте и приемке аппаратов из ремонта. 6. Выполнять работы по обслуживанию технологических аппаратов, согласно инструкции по охране труда по видам работ.</p>		288	
<p>Всего</p>		852	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории повышения нефтеотдачи пластов.

Кабинет оборудованный:

Ноутбук с выходом в сеть Интернет ;

Мультимедийный проектор ;

Интерактивная доска;

Переводник;

НКТ;

Пакеры;

Заглушка кабельного ввода;

Гайка БРС;

Ротаметр;

Корпус кабельного ввода ;

Манометр электроконтактный ;

Сальник кабельного ввода;

Корпус сбивного клапана с клапаном;

Детали насоса УЭЦН ;

Труболовка внутренняя;

Клапан циркуляционный;

Фланец;

Элеватор;

Фреза для очистки парафиновых пробок;

Сменная челюсть элеватора ЭТА;

Штуцерная колодка;

Двухмуфтовый переводник;

Цементировочная разделительная пробка;

Крепежные шпилька с гайкой;

Рабочее колесо центробежного насоса;

Хомут;

Скребок центратора;

Обратный клапан;

Фланцевое кольцо;

Камера для установки.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лутошкин, Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды : учебник / Г. С. Лутошкин. – Москва : ИД «Альянс», 2017. – 319 с. – ISBN 978-5-7695-9387-1. – Текст : непосредственный.

2. Покрепин, Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК 01.02) : учебное пособие / Б.В. Покрепин. - Ростов - на - Дону : Феникс, 2016. - 605с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-26386-0. – Текст : непосредственный.

3. Элияшевский, И. В. Технология добычи нефти и газа: учебник / И. В. Элияшевский. – Москва : ИД «Альянс», 2018. – 296 с. – ISBN 978-5-00106-264-6. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник для СПО / М. В. Графкина. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с. - ISBN 978 – 5 – 4468– 7193 – 3.- Текст : непосредственный.

2. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Добыча нефти/ под ред. Ш. К. Гиматудинова. – Москва : ИД «Альянс», 2018. – 455 с. – ISBN 978-5-903034-239. – Текст : непосредственный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин «Метрология, стандартизация и сертификация», «Геология», «Техническая механика», «Охрана труда».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Вести технологический процесс при всех способах добычи нефти, газа, газового конденсата, осуществлять обслуживание, монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -защиты отчётов по практическим занятиям; - решений задач; -решений тестовых заданий.
Осуществлять работы по поддержанию заданного режима скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и в других работах, связанных с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата и подземного хранения газа	<ul style="list-style-type: none"> - проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль 	<p>Промежуточная аттестация в виде экзамена, дифференцированного зачета по МДК;</p>
Осуществлять работы по обслуживанию и текущему ремонту простого нефтепромыслового оборудования, установок и трубопроводов	<ul style="list-style-type: none"> - проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль 	<p>Зачеты по учебной практике.</p>
Поддержание параметров и необходимого режима технологического процесса с отбором проб углеводородов согласно технологического регламента установок по подготовки и перекачиванию нефтепродуктов	<ul style="list-style-type: none"> - проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль 	<p>Оценки выполнения самостоятельной работы;</p>
Производить регулирование и контроль, за технологическими параметрами температурой, давлением, расходом, межфазными уровнями в технологических аппаратах	<ul style="list-style-type: none"> - проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль 	<p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>

Вести учет количества подготовленной нефти, расход химических реагентов	- проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль	
Производить обслуживание насосов и технологического оборудования проверку работы предохранительных устройств, обслуживание мечей обогревателей нефти	- проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль	
Производить подготовку технологических аппаратов к ремонту, участвовать в ремонте и приемке аппаратов из ремонта	- проведение исследований нефтяных и газовых скважин и пластов; - использование результатов исследования скважин и пластов; установление технологического режима работы скважины и вести за ним контроль	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации деятельности коллектива исполнителей; – оценка эффективности и качества выполнения задач.	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации деятельности коллектива исполнителей	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.	

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на компьютере с выходом в сеть Интернет	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области организации деятельности коллектива исполнителей	