



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)**

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Центр инновационного обучения «Нефтегаз»



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **ПРОГРАММА**

### **переподготовки по профессии «Вышкомонтажник» 5 разряда**

Код профессии: 11587

Вид образования:	профессиональное обучение
Тип программы профессионального обучения:	переподготовка по профессии
Объем освоения программы профессионального обучения:	185 часов

г. Нижневартовск  
2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» и предназначена для переподготовки рабочих по профессии «Вышкомонтажник» 5 разряда.

Программа профессионального обучения: переподготовка по профессии «Вышкомонтажник» 5 -го разряда разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 6, разделы "БУРЕНИЕ СКВАЖИН", "ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА"
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Учебная программа является документом, определяющим содержание обучения по соответствующим предметам, и разработана с учетом задач профессионального обучения, совершенствования подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять.

В связи с совершенствованием производства программы теоретического и производственного обучения, необходимо систематически дополнять учебным материалом о новом оборудовании, современных технологических процессах и передовых приемах и методах труда.

# переподготовки по профессии «Вышкомонтажник» 5 разряда

## 1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Цель: переподготовка рабочих по профессии «Вышкомонтажник» 5-го разряда, последовательное совершенствование слушателями профессиональных знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых рабочим по профессии «Вышкомонтажник» для выполнения работ, соответствующих 5 квалификационному разряду, подготовка конкурентно способных специалистов.

## 1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

Слушатель **должен знать:**

- Индустриальные методы сооружения буровых установок всех типов;
- Конструкцию буровых установок, бурового оборудования, применяемых механизмов при их монтаже и демонтаже;
- Схемы коммуникаций трубопроводов высокого и низкого давления, топливной системы, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры;
- Способы монтажа и демонтажа шиннопневматических муфт;
- Методы центровки и испытания применяемого оборудования и буровой вышки;
- Основные правила производства электросварочных, электромонтажных, стропальных и такелажных работ;
- Назначение гидроциклонных и дегазационных установок; виды транспортных средств для транспортирования крупных блоков.

Слушатель **должен уметь:**

- Осуществлять монтаж и демонтаж: основного технологического оборудования, пультов управления процессом бурения, поворотных кранов, металлических каркасов для укрытия блоков буровой установки, автоматов спуска и подъема бурильного инструмента, средств автоматизации; шинно-пневматических муфт;
- Осуществлять монтаж и демонтаж А-образных вышек и вышек башенного типа высотой до 45 м.
- Подъем и установка отдельных блоков буровой установки, бурового и силового оборудования на фундамент. Стыковка блоков с применением подъемно-транспортных средств.
- Сборка и опрессовка нагнетательных линий и манифольдов давлением до 15 МПа (150 кгс/кв. см).
- Центровка силовых передач.
- Расконсервация и испытание бурового оборудования и буровых вышек
- Руководство вышкомонтажной бригадой при монтаже, демонтаже и транспортировке буровых установок номинальной грузоподъемностью до 100 т.

## 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ (ОБРАЗОВАНИЮ И ОБУЧЕНИЮ) ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа разработана для лиц, имеющих профессию, специальность.

## 1.4. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 185 академических часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, а также практическое обучение.

## 1.5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Форма обучения – очная, очно-заочная. Основной формой теоретической подготовки является лекция.

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 2.1. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 761н от 26 августа 2010 года (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 6 октября 2010 года № 18638).

### ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Слушатели ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» обеспечиваются доступом к современным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, что позволяет в полной мере обеспечить реализацию программы.

Слушателям предоставлена возможность пользоваться фондами библиотеки, электронным учебно-методическим материалом, который может скачиваться на флеш-носители, а также справочно-поисковой системой Консультант Плюс.

Для самостоятельных занятий в рамках курса слушателям выдается комплект нормативных документов на электронном носителе.

#### Учебно-методическое обеспечение:

Раздел	Наименование	Количество (шт.)
<b>Плакаты:</b>	Турбины турбобуров	1
	Двигатель винтовой забойный	1
	Шарошечные долота специального назначения	1
	Трехшарошечные долота	1
	Долота шарошечные	1
	Бурильные головки к турбодолотам	1
	Сборка и разборка турбобуров	1
	Низ обсадной колонны	1
	Компоновки низа бурильной колонны	1
	Замки повышенной прочности для бурильных труб	1
	Превентор универсальный	1
	Лебедка	1
	Вертлюг промывочный	1
	Вертлюг, крюк БУ	1

	Талевый блок и кронблок БУ	1
	Узлы бурового насоса	1
	Буровая установка БУ	1
	Цепной редуктор БУ	1
	Коробка передач БУ	1
	Система смазки БУ	1
	Кинематическая схема БУ	1
	Вертлюг	1
	Кинематическая схема БУ	1
	Крюк БУ	1
	Элеватор трубный	1
	Элеватор штанговый	1
	Элеватор ЭТАР-12,5	1
	Ключ механический универсальный КМУ. Узлы ключа.	1
	Пневматический клиньевой захват для обсадных труб ПКРО-560	1
	Приспособление для крепления и перепуска талевого каната	1
	Пневматический клиньевой захват для бурильных труб ПКР-560	1
	Двигатель пневматический	1
	Ротор	1
	Ротор с гидравлическим приводом	1
	Пульт управления ключом	1
	Центробежный насос	1
	Клапан обратный бурильный	1
	Кран шаровой	1
	Плашечный превентор ППГ	1
	Плашечный превентор ППГ 230х320	1
	Монтаж ПВО	1
<b>Компьютерные (обучающие, тестирующие) программы</b>	Распознавание и ликвидация ГНВП (ООО «Индустриальные системы» г. Ижевск, 2015г).	1
<b>Учебно-методические пособия:</b>		
	Основы нефтегазового производства	в электронном виде
	Справочное руководство по технологии для наклонно-направленного бурения	
	Буровая система верхнего привода ВСП TDS-95	
	Технология бурения скважин (Томск 2015г.)	
<b>Литература:</b>		
	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;	в электронном виде
	Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), ВЫПУСК 6, РАЗДЕЛЫ "БУРЕНИЕ СКВАЖИН", "ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА"	

Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Министерство труда и социальной защиты РФ.- М.: ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС», 2017. Серия: Правила и инструкции	
Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».	
Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. Учебник для проф.учеб.заведений. 11-е изд.,. М.: Высшая школа; Изд. центр "Академия",2000.	
Брюханов О.Н. и др. Основы гидравлики и теплотехники М.:Академия, 2006.	
Мокрецов А.М. и др. Практика слесарного дела. М.; Машиностроение.1988г.	
Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. Учебник для профессиональных учебных заведений. 5-е изд.,стереотип. М.: Высшая школа, 2001	
Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: Учебник для НПО. - 3-е изд.,– М.: Академия, 2011.	
Мстиславская Л.П. и др. Основы нефтегазового производства М.: Нефть и газ, 2005 (3экз).	
Соловьев Е.М. Заканчивание скважин. – М.: Недра, 1979 г.	
Лесецкий В.А., Ильский А.Л. Буровые машины и механизмы. М.; Недра. 1980.	
Булатов А.И., Пеньков А.И. Справочник по промывке скважин. М. Недра. 1984	
Бездробный О.И., Булатов А.И., Макаренко П.П. Обслуживание наземного цементировочного оборудования. Справочник. М.: Недра, 1996	
Крец В.Г. и др. Нефтегазопромысловое оборудование Томск: ТПУ, 2004.	
Булатов А.И, Просёлков Ю.М. Бурение и освоение нефтяных и газовых скважин (словарь-справочник). Москва, Недра. 2007г	
Овчинников В.П., Грачев С.И. Справочник бурового мастера. Москва Инфра-Инженерия. 2006г.	
Попов А.Н., Спивак А.И. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. Москва. Недра.2007г.	
Булатов А.И., Долгов С.В. Спутник буровика. Москва, Недра, 2006г.	
Булатов А.И.,Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин..М.:ООО "Недра-Бизнес-центр", 2003г.	
Калинин А.Г., Левицкий А.З. Практическое руководство по технологии бурения скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые.М.:ООО "Недра-Бизнес-центр",	
	В электронном виде

2001.	
Калинин А.Г., Ошкордин О.В. Разведочное бурение. Москва, Недра, 2001г.	
Б.М. Сучков. Горизонтальные скважины. Москва. Ижевск . 2006г.	
Абубакиров В.Ф и др. Оборудование буровое, противовыбросовое и устьевое. Справочное пособие, 2т. ООО «ИРЦ Газпром», 2007г.	
Денисов П.Г. Сооружение буровых. Москва, Недра, 1989г.	
П.В. Куцын. Вышкомонтажник .Москва, Недра, 1987г	
Воевода А.Н. Монтаж оборудования при кустовом бурении скважин. М., Недра	
Лобкин А.Н. Обслуживание и ремонт буровых установок. М.; Недра.1989г	
Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», 2013г	
Недоступов Ю.К. Охрана труда. В вопросах и ответах Мытищи: Талант, 2005 .	
«Требования безопасности к буровому оборудованию для нефтяной и газовой промышленности. М.: ПИО ОБТ,2001.	
Приказ Минздравсоцразвития России «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» от 4 мая 2012 г. N 477н.	
Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 N 290н (ред. от 12.01.2015) "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2009 N 14742).	В электронном виде
Постановление Минтруда России от 24.10.2002 N 73 (ред. от 20.02.2014) "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях"	
Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания М.: ГУ ВЦОТ, 2004	
Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. РД 153-34.0-03. - 702-99 М.: НЦ ЭНАС, 1999.	
Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве РД 153-34.0-03.702.99	
Средства индивидуальной защиты М.: ГУ ВЦОТ, 2004	
Пожарная безопасность М.: ГУ ВЦОТ, 2004.	
Правила по охране труда при работе на высоте (с	

	изменениями на 17 июня 2015 г.)	
<b>Видеофильмы:</b>	Основы геологии нефти и газа. Основы разработки нефтяных и газовых месторождений	1
	Монтаж буровой вышки	1
	Демонтаж буровой вышки	1
	Испытание буровой вышки	1
	Наземные сооружения для строительства скважин	1
	Модернизация буровых установок	1
	Строительство скважин (2 части)	1
	Технология бурения скважин (2 части)	1
	Проведение зарезки и бурение боковых стволов	1
	Технология бурения боковых стволов	1
	Бурение горизонтальных скважин (Татнефть)	1
	Бурение горизонтальных скважин (Газпром)	1
	Геофизические исследования в скважинах	1
	Испытание перспективных пластов в процессе бурения	1
	Заключительные работы в скважинах	1
	Крепление скважин	1
	Перекрытие зон осложнений	1
	Специальные работы в скважине	1
	Экология и рациональное природопользование при строительстве скважин	1
	Системы верхнего привода	1
	Привод верхний электрогидравлический	1
	Промтехинвест. Инжиниринг НПО (верхний силовой привод)	1
	Противовыбросовое оборудование	1
	Оборудование для предупреждение ГНВП (2 части)	1
	Оказание первой помощи (переломы, кровотечения, ожоги, защитное заземление – 4 части)	1
	Первая помощь.	1

## 2.2. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Материально-техническая база ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» соответствует действующим противопожарным, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической работы слушателей, предусмотренных учебным планом.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Площадь помещения	Количество посадочных мест
1.	Класс № 1 Компьютеры – 1 шт. Экран для проектора 1 шт. Мультимедиапроектор – 1 шт. Флипчарт-1 шт.	628310, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск,	Аренда	Договор аренды	Площадь: 15,8 кв.м.	Число посадочных мест: 15  (в том числе 1 компьютерное место)



		ул. Северная, дом 19а, помещение 1005				
<b>Наглядные образцы: плакаты</b>						

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия )	Площадь помещения	Количество посадочных мест
1.	Класс № 2  Компьютеры – 8 шт.  Телевизор - 1 шт.  Флипчарт-1 шт.	628310, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск, ул. Северная, дом 19а, помещение 1005	Аренда	Договор аренды	Площадь: 23,4 кв.м.	Число посадочных мест: 25  (в том числе 8 компьютерных мест)
<b>Наглядные образцы: плакаты</b>						
<b>Тренажеры: Распознавание и ликвидация ГНВП (ООО «Индустриальные системы» г. Ижевск, 2015г).</b>						

### 2.3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей. Итоговая аттестация может проводиться в форме квалификационного экзамена, экзамена (устного и письменного, тестирования), зачета.

Лица, освоившие программу и прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца.



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«    »    2023 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**программы переподготовки по профессии**  
**«Вышкомонтажник» 5 разряда**

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	125
2.	Практическое обучение	60
<b>Итого:</b>		<b>185</b>

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**теоретического обучения**

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов	Промежуточная аттестация
1	Введение	1	-
2	Общетехнические предметы	4	зачет
3	Строительные материалы и изделия	4	зачет
4	Плотничьи работы	4	
5	Слесарные работы	4	
6	Основы технологии бурения скважин	4	зачет
7	Земляные и бетонные работы, устройство фундаментов и сборка оснований для вышки, бурового и силового оборудования	8	дифференцированный зачет
8	Буровые установки, оборудование, механизмы и инструмент для бурения скважин	8	дифференцированный зачет
9	Механизмы, приспособления и инструмент, применяемый при монтаже и демонтаже буровых установок	8	дифференцированный зачет
10	Сооружение, разборка и передвижение буровых вышек и крупных блоков бурового оборудования	18	дифференцированный зачет
11	Монтаж, демонтаж и транспортировка бурового и силового оборудования	20	дифференцированный зачет
12	Сооружение и разборка привышечных сооружений	6	дифференцированный зачет
13	Прокладка трубопроводов	4	
14	Такелажная оснастка и строповка грузов	4	

15	Электромонтажные и электрогазосварочные работы	6	
16	Охрана труда и промышленная безопасность	6	зачет
17	Охрана окружающей среды	4	-
	<b>Консультация</b>	<b>4</b>	
	<b>Итого теоретическое обучение:</b>	<b>117</b>	
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>125</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
практического обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование блоков, модулей, тем</b>	<b>Количество часов</b>
1	<b>Производственная практика</b>	
2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2
3	Выполнение плотничных и слесарных работ	2
4	Выполнение работ по разбивке мест расположения и устройству фундаментов под основания буровой вышки, бурового и силового оборудования, привышечных сооружений	4
5	Выполнение работ по монтажу и демонтажу вышечных подъемников	4
6	Выполнение работ по монтажу буровых вышек, привышечных сооружений, бурового и силового оборудования	8
7	Выполнение работ по прокладке коммуникаций буровой установки	4
8	Выполнение работ по демонтажу буровых вышек, привышечных сооружений, бурового и силового оборудования	8
9	Участие в транспортировке буровых вышек и крупных блоков бурового и силового оборудования	4
10	Самостоятельное выполнение работ по профессии Квалификационная пробная работа	24
	<b>Итого:</b>	<b>60</b>



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Центр инновационного обучения «Нефтегаз»

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«    »    2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЧНО - ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ  
программы переподготовки по профессии  
«Вышкомонтажник» 5 разряда

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	125
2.	Практическое обучение	60
<b>Итого:</b>		<b>185</b>

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
теоретического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов			Промежуточная аттестация
		Всего	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа	
1	Введение	1	1	-	-
2	Общетехнические предметы	4	2	2	зачет
3	Строительные материалы и изделия	4	2	2	
4	Плотничьи работы	4	2	2	зачет
5	Слесарные работы	4	2	2	
6	Основы технологии бурения скважин	4	2	2	зачет
7	Земляные и бетонные работы, устройство фундаментов и сборка оснований для вышки, бурового и силового оборудования	8	4	4	дифференцированный зачет
8	Буровые установки, оборудование, механизмы и инструмент для бурения скважин	8	4	4	дифференцированный зачет
9	Механизмы, приспособления и инструмент, применяемый при монтаже и демонтаже буровых установок	8	4	4	дифференцированный зачет
10	Сооружение, разборка и передвижение буровых вышек и крупных блоков бурового оборудования	18	8	10	дифференцированный зачет
11	Монтаж, демонтаж и	20	8	12	дифференци-

	транспортировка бурового и силового оборудования				рованный зачет
12	Сооружение и разборка привышечных сооружений	6	2	4	дифференцированный зачет
13	Прокладка трубопроводов	4	2	2	
14	Такелажная оснастка и строповка грузов	4	2	2	
15	Электромонтажные и электрогазосварочные работы	6	4	2	
16	Охрана труда и промышленная безопасность	6	4	2	зачет
17	Охрана окружающей среды	4	2	2	-
	<b>Консультация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	
	<b>Итого теоретическое обучение:</b>	<b>117</b>	<b>59</b>	<b>58</b>	
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>125</b>	<b>67</b>	<b>58</b>	

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН практического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов
	<b>Производственная практика</b>	
3	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2
4	Выполнение плотничных и слесарных работ	2
5	Выполнение работ по разбивке мест расположения и устройству фундаментов под основания буровой вышки, бурового и силового оборудования, привышечных сооружений	4
6	Выполнение работ по монтажу и демонтажу вышечных подъемников	4
7	Выполнение работ по монтажу буровых вышек, привышечных сооружений, бурового и силового оборудования	8
8	Выполнение работ по прокладке коммуникаций буровой установки	4
9	Выполнение работ по демонтажу буровых вышек, привышечных сооружений, бурового и силового оборудования	8
10	Участие в транспортировке буровых вышек и крупных блоков бурового и силового оборудования	4
11	Самостоятельное выполнение работ по профессии Квалификационная пробная работа	24
	<b>Итого:</b>	<b>60</b>



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Центр инновационного обучения «Нефтегаз»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«  »    2023 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы переподготовки по профессии**  
**«Вышкомонтажник» 5 разряда**

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп. Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Очная форма обучения (максимальная учебная нагрузка 8 часов в день). 6 дневная учебная неделя

недели	1 неделя						2 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО
недели	3 неделя						4 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	1/4/3	8	8	8	8	8	8	8	8	1/7	1
	ТО	ТО	ТО/К/ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО/ЭК	ЭК

ТО – теоретическое обучение  
ПО – производственное обучение  
К- консультация  
ЭК – экзамен квалификационный



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Центр инновационного обучения «Нефтегаз»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«    »    2023 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы переподготовки по профессии**  
**«Вышкомонтажник» 5 разряда**

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.  
Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Очно-заочная форма обучения (максимальная учебная нагрузка 8 часов в день). 6 дневная учебная неделя

недели	1 неделя						2 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	7/1	8	8	8	8	8
	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО/СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР
недели	3 неделя						4 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	1/4/3	8	8	8	8	8	8	8	8	1/7	1
	СР	СР	СР/К/ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО/ЭК	ЭК

ТО – теоретическое обучение  
ПО – производственное обучения  
К- консультация  
СР – самостоятельная работа  
ЭК – экзамен квалификационный

### **3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

#### **3.1. Теоретическое обучение**

##### **Тема 3.1.1. Введение**

Перспективы развития нефтяной и газовой промышленности. Задачи, стоящие перед работниками предприятий бурения и вышкостроения. Новое в технологии бурения скважин и вышкостроения.

Ознакомление с квалификационными характеристиками вышкомонтажника, с содержанием программы теоретического и практического обучения.

##### **Тема 3.1.2. Общетехнические предметы**

Черчение. Рабочий чертеж, его назначение. Виды проекций. Линии. Сечения и разрезы. Эскизы. Сборочные чертежи. Чтение чертежей.

Электротехника. Свойства и параметры электрического тока.

Постоянный и переменный ток. Электрические цепи.

Электромагнетизм и магнитные цепи.

Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Материаловедение. Физические и механические свойства материалов.

Стали, чугуны, сплавы. Марки, применяемые в буровом инструменте и оборудовании. Термическая обработка стали.

Неметаллические материалы и их характеристика.

Резинотехнические материалы. Прокладочные, уплотнительные, фрикционные, пластмассовые, теплоизоляционные.

##### **Тема 3.1.3. Строительные материалы и изделия**

Общие сведения о строительных материалах, физические и механические свойства.

Цемент: марки, свойства.

Бетоны. Приготовление и укладка бетонной смеси. Особенности бетонирования в зимнее время.

Металлические конструкции. Стальная арматура для железобетона. Скобяные изделия. Рельсы и крепежные изделия для них. Защита от коррозии.

Железобетонные изделия, технология производства, основные свойства.

Лесные материалы. Свойства и пороки древесины, предохранение от разрушения. Применение древесины при строительномонтажных работах. Транспортирование, хранение и сушка лесоматериалов.

Теплоизоляционные материалы и изделия, применяемые на предприятиях бурения.

Типы, назначение, устройство и область применения укрытий буровых установок.

Кровельные и гидроизоляционные материалы. Эмульсии. Пасты и мастики. Рулонные и листовые материалы. Рубероид. Пергамин. Толь беспокровный. Безосновные кровельные и гидроизоляционные рулонные материалы.

Полимеры и пластмассы. Строительные материалы и изделия на основе полимеров. Материалы для покрытия полов.

Лакокрасочные материалы.

Виды красок. Пигменты. Олифа. Разбавители. Растворители. Сиккативы.

Масляные краски. Эмалевые краски. Лаки. Вспомогательные материалы: шпаклевки, замазки, грунтовки.

##### **Тема 3.1.4. Плотничные работы**

Виды и способ обработки дерева. Ручная и механическая обработка. Инструменты и приспособления для обработки.



Резание древесины. Элементы резца. Угол резания и заточки. Виды резания: продольное и поперечное.

Рубка и затеска бревен, брусьев, досок. Способы рубки. Инструменты для рубки и затески бревен.

Пиление древесины вручную. Виды пил. Правила заточки и разводки пил. Разметка древесины под распиловку. Припуски на обработку. Способы распиловки под углом.

Пиление древесины механизированным способом. Дисковые электропилы, устройство и правила работы. Цепные пилы с приводом от двигателей внутреннего сгорания. Основные сведения об устройстве и назначении распиловочных станков крупнопильных, торцевых и маятниковых.

Строгание древесины вручную. Инструменты. Проверка качества строгания и фугования. Строгание электрорубанком.

Долбление древесины. Инструмент и приспособления: долота, стамески. Назначение, устройство. Правила работы. Способы долбления различных отверстий. Электрофицированные долбежники, устройство, правила пользования.

Соединения, сопряжения бревен, брусьев, досок. Приспособления. Применяемые при выполнении разметки. Врубка в деревянных конструкциях.

Безврубочные соединения гвоздями, болтами и другими способами.

Вязка брусьев: угловая. Торцевая. Крестовая. Сплачивание досок и щитов.

Общие сведения об организации предварительной заготовки деревянных конструкций. Применяемых при сооружении и эксплуатации буровых установок.

### **Тема 3.1.5. Слесарные работы**

Оборудование рабочего места для слесарных работ. Верстак, тиски, прижимы: назначение, устройство. Правила работы.

Разметка: назначение, инструмент. Подготовка материала и деталей к разметке. Разметка фланцев. Разметка по шаблонам.

Правка и рубка металла. Инструмент и приспособления. Заточка и закалка инструмента.

Техника безопасности при правке. Рубке металла и заточке инструмента на точильных станках.

Резание металла и труб. Инструмент и приспособления. Общие сведения о газовой резке.

Опиливание: назначение, виды, приемы, инструмент и приспособления. Измерительный инструмент, применяемый при опиливании.

Сверление: назначение, инструмент. Приспособления и механизмы. Дрели ручные и электрические. Краткие сведения об устройстве сверлильных станков, правила работы. Сверла: виды, правила заточки.

Развертывание: назначение, приемы.

Зенкование: назначение. Приемы. Виды зенкеров.

Техника безопасности при сверлении, зенковании, развертывании.

Нарезание резьбы. Резьба наружная и внутренняя. Системы резьб. Инструмент для нарезания резьбы.

Притирка и шабровка: назначение, инструмент и приспособления.

Райбирование: назначение, приемы, инструмент и приспособления.

Паяльные работы. Назначение пайки, предъявляемые к ней требования. Припой, протравы. Флюсы. Паяльный инструмент и приборы.

Гибка труб. Разметка труб при гибке. Способы гибки. Техника безопасности.

### **Тема 3.1.6. Основы технологии бурения скважин**

Способы бурения скважин. Основные операции, выполняемые в процессе бурения.

Кустовое бурение. Вертикальные, наклонно-направленные и горизонтальные скважины.

Проверка качества монтажа бурового оборудования и механизмов. Оснащение буровой необходимым инструментом, материалами, приспособлениями, средствами малой механизации, средствами по технике безопасности. Проверка устройства маршевых лестниц, балкона верхового рабочего, пальцев для установки свечей бурильных труб, подкронблочной площадки.

Породоразрушающий буровой инструмент.

Спуско - подъемные операции.

Приготовление и обработка бурового раствора. Системы очистки бурового раствора.

Конструкция скважин.

Цементирование колонн. Цементировочное оборудование и технические средства.

### **Тема 3.1.7. Земляные и бетонные работы, устройство фундаментов и сборка оснований для вышки, бурового и силового оборудования**

Земляные работы. Основные сведения о грунтах. Насыпные грунты.

Допустимая крутизна откосов котлованов и траншей для различных грунтов. Глубина промерзания грунта. Пучение грунта. Грунты заболоченных мест. Зависимость выбора фундамента от механических свойств грунта.

Состав земляных работ, выполняемых при монтаже буровых установок. Типы фундаментов для буровых вышек, бурового и силового оборудования. Разбивка мест сооружения фундаментов. Рытье котлованов, ям и траншей ручным способом.

Механизмы, применяемые при выполнении земляных работ. Выполнение земляных работ с помощью механизмов.

Бетонные и бутобетонные работы. Общие сведения о цементе. Инертные и наполнительные материалы, применяемые для приготовления бетона.

Транспортировка и хранение цемента.

Способы приготовления бетона. Марки бетона. Приготовление бетона вручную. Приготовление бетона с помощью бетономешалок и других механизмов. Устройство бетонных фундаментов под основание вышки и блочные основания агрегатов буровой установки.

Устройство фундаментов из бетона, брусьев и других материалов.

Крупноблочные основания. Размещение бурового оборудования на крупноблочных основаниях. Типы и установка оснований.

Крепление крупных блоков на тяжеловозах.

### **Тема 3.1.8. Буровые установки, оборудование, механизмы и инструмент для бурения скважин**

Классификация буровых установок. Понятие о нормальном ряде буровых установок для эксплуатационного и глубоко разведочного бурения.

Назначение и особенности конструкции буровых установок.

Блочные основания. Крупноблочные основания под буровые вышки и буровое оборудование. Мелкоблочные основания для бурового оборудования.

Буровые лебедки. Назначение буровых лебедок. Особенности конструкции лебедок различных типов. Технические характеристики буровых лебедок.

Механизмы талевого системы. Назначение и схемы оснастки механизмов талевого системы. Кронблоки. Талевые блоки. Подъемные крюки и крюкоблоки.

Механизмы для крепления неподвижного конца талевого каната.

Талевые канаты.

Роторы. Назначение и конструкции роторов.

Буровые насосы. Назначение, конструкция и краткая техническая характеристика насосов.

Вертлюги. Назначение и конструкция вертлюгов.

Буровые рукава. Назначение и устройство.

Приемные емкости циркуляционной системы, устройства для приготовления буровых растворов.

Оборудование для механизации спускоподъемных операций. Автоматические буровые ключи. Пневматические клиновые захваты. Пневматический раскрепитель. Механизмы для установки свечей бурильных труб на подсвечник и подачи их к центру скважины.

Комплекс механизмов для выполнения спуско - подъемных операций.

Силовые приводы буровых установок. Виды и состав силового привода. Двигатели внутреннего сгорания.

Электродвигатели. Электропривод буровой лебедки и ротора. Электропривод буровых насосов.

Дизель-электрические силовые приводы. Состав привода. Вспомогательные механизмы и приспособления буровой установки. Консольно-поворотные краны.

Габаритные размеры и весовые характеристики составных частей буровых установок.

### **Тема 3.1.9. Механизмы, приспособления и инструмент, применяемые при монтаже и демонтаже буровых установок**

Автомобильные и тракторные краны, тракторы-тягачи и тракторы-бульдозеры, трейлеры и другие транспортные средства, применяемые при строительно-монтажных работах и транспортировке бурового оборудования. Краткая техническая характеристика этого оборудования.

Прицепные краны. Краткая техническая характеристика и применение этих кранов при монтаже и демонтаже бурового и силового оборудования.

Гусеничные тяжеловозы. Краткая техническая характеристика. Применение тяжеловозов для транспортировки крупных блоков бурового оборудования.

Вышечные подъемники для сборки буровых вышек башенного типа методом "сверху вниз".

Механизмы подъема и опускания А-образных буровых вышек.

Стропы и другие грузозахватные приспособления.

### **Тема 3.1.10. Сооружение, разборка и передвижение буровых вышек и крупных блоков бурового оборудования**

Методы монтажа буровых вышек. Монтаж буровых вышек башенного типа с применением вышечных подъемников. Монтаж А-образных вышек. Подъемные стрелы, блоки, канаты и другие приспособления, применяемые при монтаже А-образных вышек.

Демонтаж буровых вышек.

Плотничные работы, выполняемые в процессе монтажа и демонтажа буровых вышек.

Передвижение буровых вышек, подготовка вышки к передвижению. Способы передвижения. Осуществление процесса передвижения.

Транспортировка вышечного блока.

Подготовка к передвижению бурового и силового оборудования.

Способы передвижения (транспортировки). Осуществление процесса передвижения.

### **Тема 3.1.11. Монтаж, демонтаж бурового и силового оборудования**

Методы монтажа буровых установок. Крупноблочный, мелкоблочный и комбинированный.

Монтажеспособность и транспортабельность буровых установок различных типов.

Подготовка строительной площадки. Расположение бурового и силового оборудования на площадке перед монтажом.

Монтаж буровой лебедки. Установка привода и редуктора. Монтаж ротора. Установка и монтаж индивидуального привода для ротора.

Монтаж буровых насосов. Монтаж глиномешалок и другого оборудования для приготовления и очистки бурового раствора. Монтаж силовых, агрегатов и

электродвигателей. Монтаж талевой системы. Монтаж механизмов, применяемых при спускоподъемных операциях. Монтаж компрессора и пневматической системы.

Монтаж консольно-поворотных кранов.

Демонтаж буровых установок.

Монтаж и демонтаж буровых установок мелкими блоками.

Монтаж и демонтаж установок крупными блоками.

### **Тема 3.1.12. Сооружение и разборка привышечных сооружений**

Назначение и типы привышечных сооружений. Помещение для бурового и силового оборудования. Устройство каркасов. Обшивка досками, деревянными щитами. Укрытия резиноканевые, брезентовые.

Разборка привышечных сооружений.

Монтаж и демонтаж системы очистки бурового раствора. Монтаж емкостей для горючесмазочных материалов.

### **Тема 3.1.13. Прокладка трубопроводов**

Общие сведения о трубах и трубопроводах. Типы. Размеры и марки труб. Сортамент стальных труб, применяемых при прокладке трубопроводов буровой установки. Способы соединения труб. Фасонные части и запорная арматура трубопроводов.

Соединения стальных труб на резьбовых муфтах. Фланцевые соединения.

Электросварка, газовая сварка, резка.

Прокладка трубопроводов. Трубопроводная система буровых установок. Типовые схемы коммуникаций паро- и водоснабжения. Пневмосистемы.

Подготовка труб и других материалов. Необходимых для прокладки трубопроводов.

Монтаж нагревательной линии буровых насосов. Монтаж приемных линий буровых насосов.

Монтаж выхлопной системы двигателей внутреннего сгорания.

Прокладка топливо- и маслопроводов.

Монтаж пневматических линий.

Прокладка паро- и водопроводов.

Противокоррозийная изоляция трубопроводов. Теплоизоляция.

Испытание на герметичность.

Приемка трубопроводов в эксплуатацию.

### **Тема 3.1.14. Такелажная оснастка и строповка грузов**

Выбор такелажной оснастки. Простейшие захватные приспособления. Надзор за состоянием грузозахватных механизмов и приспособлений. Сертификаты качества на материалы, применяемые для изготовления грузозахватных устройств.

Хранение и уход за грузозахватными приспособлениями. Техническое освидетельствование грузозахватных приспособлений и их испытание.

Крюки, канаты, блоки.

Способы строповки и типы грузозахватных приспособлений.

Формы выполнения узлов и петель.

### **Тема 3.1.15. Электромонтажные и электросварочные работы**

Применение электросварки при монтаже буровых установок. Источники питания сварочной дуги. Источники питания переменного тока. Сварочные трансформаторы. Источники питания постоянного тока. Сварочные генераторы и преобразователи.

Технология электросварки. Общие сведения о сварных конструкциях. Применяемых при бурении нефтяных и газовых скважин. Основные правила изготовления сварных

конструкций. Сварка трубопроводов. Сварка паропроводов. Ручная электродуговая сварка на различных режимах.

Прочность сварных соединений.

Общие сведения о методах контроля и испытания сварных соединений и конструкций.

Газосварочные работы. Применение газосварки при монтаже буровых установок. Основные процессы при сварке. Дефекты сварных швов.

Оборудование и аппаратура для газосварочных работ. Материалы, применяемые при газосварочных работах.

Технология газовой сварки. Виды сварных швов и соединений.

Подготовка деталей и частей конструкций под сварку. Процесс газовой сварки. Основные способы ручной газовой сварки.

Контроль качества сварных швов.

Основы электротехники. Электрические цепи. Тепловое действие электрического тока.

Электромагнетизм. Электромагнитные явления.

Переменный ток, параметры. Цепь переменного тока с активным сопротивлением, с индуктивностью и емкостью. Падение и потери напряжения в цепях.

Трехфазный ток, цепи трехфазного тока. Напряжение, мощность в цепи трехфазного тока. Вращающееся магнитное поле.

Электрические сети и подстанции.

Провода и кабели электропередачи.

Оборудование распределительных устройств и подстанций. Токи короткого замыкания.

Схемы основных элементов подстанций.

Выключатели напряжения до 1000 В. Плавкие предохранители. Разъединители и приводы к ним. Короткозамыкатели и отделители. Выключатели и приводы к ним. Контактные и реверсоры.

Понижительные трансформаторные подстанции. Распределительные устройства.

Сооружение линий электропередач и монтаж подстанций.

Монтаж закрытого распределительного устройства подстанции. Заземление электрооборудования.

Электрооборудование буровых установок. Общие сведения об электроприводе. Выбор мощности. Типовые схемы управления. Распределение энергии на буровых установках с электроприводом. Схемы управления электроприводами буровых установок различных типов. Привод насосов. Привод вспомогательных механизмов.

Станции управления.

Оборудование распределительных устройств. Пульты бурильщика. Станции управления электроприводом вспомогательных механизмов и комплекса механизмов для спуско - подъемных операций.

Дизель-электрические приводы буровых установок.

Технология монтажа и демонтажа электрооборудования буровых установок.

Релейная защита и приборы автоматики: назначение, принципиальные схемы, требования, принцип действия и устройство.

Электрическое освещение. Источники света и осветительная аппаратура: типы и устройство. Нормы освещенности рабочих мест буровой установки.

Типовые схемы включения источников света и управления ими. Системы освещения и уровня напряжения в соответствии с требованиями ПУЭ. Местное освещение. Стационарное освещение в помещениях с повышенной опасностью. Переносное и комбинированное освещение. Рабочее и аварийное освещение. Освещение взрывоопасных помещений и наружных установок. Трехфазные системы питания осветительных электроустановок.

Монтаж освещения буровых установок. Размещение светильников на буровой установке. Крепление светильников. Прокладка проводки по вышке буровой установки.

Монтаж проводки насосного и редуكتورного отделений. Монтаж освещения системы очистки промывочного раствора. Испытание системы освещения

### **Тема 3.1.16. Охрана труда и промышленная безопасность**

Промышленная и пожарная безопасность труда. Организация службы по охране труда нефтяной промышленности.

Государственный надзор за безопасным ведением работ.

Производственный травматизм и профессиональные заболевания.

Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

Правила безопасности при строительстве скважин.

Правила эксплуатации электрооборудования.

Погрузо-разгрузочные работы и перемещение тяжестей.

Требования правил безопасности к грузоподъемным механизмам, приспособлениям и канатам, применяемым при строительном-монтажных работах.

Правила безопасности при работе на высоте.

Правила пожарной безопасности на предприятиях нефтяной промышленности.

Задачи производственной санитарии, основные понятия о гигиене труда.

Правила работы с плотничным и слесарным инструментом.

Основные причины несчастных случаев при выполнении плотничных и слесарных работ.

Оказание первой помощи при несчастных случаях

Правила безопасности при выполнении земляных работ. Использование специальной одежды при прогреве грунта с помощью пара. Соблюдение правил безопасности при электропрогреве грунта.

Инструкция по безопасному ведению работ для вышкомонтажников.

### **Тема 3.1.17. Охрана окружающей среды**

Необходимость охраны окружающей среды для развития жизни на Земле.

Организация охраны окружающей среды в Российской Федерации.

Характеристика загрязнений. Мероприятия по предупреждению загрязнений почв, атмосферы, водной среды.

Организация производства по принципу замкнутого цикла, переход к безотходной технологии, совершенствование способов утилизации отходов, комплексное использование природных ресурсов, усиление контроля за предельно допустимыми концентрациями вредных компонентов, поступающих в природную среду. Персональная ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.

### **Итоговая аттестация**

## 3.2. Практическое обучение

### Тема 3.2.1. Ознакомление с буровой установкой и буровым оборудованием

Ознакомление с конструкцией буровой вышки и балкона верхового рабочего, с расположением бурового, силового и насосного оборудования, циркуляционной системой и привышечными сооружениями.

Ознакомление с элементами малой механизации.

### Производственная практика

### Тема 3.2.2. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Требования квалификационной характеристики. Ознакомление с опытом работы передовиков производства.

Ознакомление с программой производственного обучения вышкомонтажника.

Инструктаж по безопасности труда.

Ознакомление с рабочим местом вышкомонтажника. Посещение вышкомонтажных бригад во время выполнения ими подготовительных работ, работ по монтажу и демонтажу бурового оборудования.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (проводит прораб или мастер вышкомонтажной бригады, а при наличии комплексных буровых бригад - буровой мастер комплексной бригады).

Первая помощь при поражении электрическим током.

Ознакомление с основными инструкциями по технике безопасности при строительномонтажных работах и противопожарными правилами.

### Тема 3.2.3. Выполнение плотничных и слесарных работ

Ознакомление с инструментом плотника и приспособлениями, применяемыми при выполнении плотничных работ.

Рубка, затеска и распиловка бревен. Обучение работам на дисковой пиле.

Строгание древесины. Инструменты и механизмы, применяемые при строгании и фуговании.

Сверление и долбление. Инструмент.

Сопряжение и соединение бревен, брусьев и досок. Нарращивание бревен и брусьев. Применение шаблонов. Разметка сопряжений.

Сколачивание бревен и досок. Сплачивание досок.

Угловые сопряжения. Нарезание шипов и выдалбливание проушин по разметке.

Безврубные соединения.

Изготовление простых деревянных изделий: дверей, щитов, трапов, лестниц, перил, ограждений перильного типа, желобов и т.д.

Ознакомление с инструментом слесаря и приспособлениями, применяемыми при выполнении слесарных работ.

Приемы и правила разметки деталей по чертежу, шаблонам и месту.

Приемы и правила рубки и правки металлов.

Инструктаж по правилам безопасности.

Приемы и правила резания и опиливания металла.

Сверление, развертывание и зенкование отверстий

Инструктаж по правилам безопасности.

Нарезание резьбы. Проверка резьбы.

Инструктаж по правилам безопасности.

Шабрение и притирка поверхностей. Проверка герметичности притирки деталей.

Райберование труб.  
Паяние. Гибка труб.  
Инструктаж по правилам безопасности.  
Рубка (резка) каната. Инструктаж по правилам безопасности.  
Ремонт и смазка запорной арматуры. Инструктаж по технике безопасности.  
Соединение и разъединение труб. Свинчивание и развинчивание труб.  
Инструктаж по правилам безопасности.

#### **Тема 3.2.4. Выполнение работ по разбивке мест расположения и устройству фундаментов под основания буровой вышки, бурового и силового оборудования, привышечных сооружений**

Участие в изготовлении шаблонов для разбивки мест расположения фундаментов.  
Разбивка мест сооружения фундаментов, рытья котлованов, ям и траншей.  
Рытье котлованов и траншей. Изготовление опалубки в котлованах и траншеях.

#### **Тема 3.2.5. Выполнение работ по монтажу и демонтажу вышечных подъемников**

Подготовка вышечного подъемника к монтажу. Монтаж передних и задних направляющих роликов. Сборка кронблоков на наголовниках.

Установка коротких и длинных тяг. Монтаж башмаков, установка стоек и направляющих планок несущих балок.

Подъем полотен вышечного подъемника.

Крепление оттяжек. Присоединение нижних поясов. Установка верхних поясов.

Установка подъемных лебедок. Подвеска блоков и оснастка талевой системы.

Проверка правильности монтажа вышечного подъемника.

Демонтаж вышечного подъемника.

Монтаж стрелы для опускания и подъема А-образных буровых вышек.

#### **Тема 3.2.6. Выполнение работ по монтажу буровых вышек, привышечных сооружений, бурового и силового оборудования**

Участие в устройстве деревянных переходных площадок для маршевой лестницы вышки. Установка лестниц.

Заготовка стоек, стропил, досок для пола, стен и крыш балкона вышки. Настил пола, устройство каркаса, обшивка стен и крыши досками или щитами. Устройство ограждения внутренней стороны балкона.

Выполнение работ, связанных с подъемом А-образных вышек, с помощью механизмов подъема.

Участие в работе по монтажу вышек башенного типа.

Устройство ограждений граней вышек. Монтаж укрытий.

Выполнение работ по установке приемного моста и инструментальной площадки.

Участие в устройстве оснований и строительстве помещений для бурового и силового оборудования.

Монтаж укрытий.

Устройство системы очистки бурового раствора. Устройство переходов, трапов и лестниц. Устройство ограждений котлованов.

Участие в устройстве площадок и лестниц для запасных емкостей бурового раствора.

Последовательность выполнения работ по монтажу бурового и силового оборудования.

Участие в выполнении монтажа буровой лебедки, ротора, буровых насосов, силовых агрегатов, электродвигателей и другого оборудования.

Участие в выполнении работ по монтажу оборудования для очистки бурового раствора.

#### **Тема 3.2.7. Выполнение работ по прокладке коммуникаций буровой установки**



Участие в прокладке трубопроводов для воды, пара, воздуха. Монтаж приемных и нагревательных линий буровых насосов. Применение быстросъемных соединений.

Применение электросварки для трубопроводов низкого давления. Подготовка коммуникаций к опрессовке.

### **Тема 3.2.8. Выполнение работ по демонтажу буровых вышек, привышечных сооружений, бурового и силового оборудования**

Участие в демонтаже буровых вышек.

Участие в демонтаже буровой лебедки, ротора, насосов, силовых агрегатов, электродвигателей и другого оборудования.

Участие в выполнении работ по разборке помещений для бурового и силового оборудования и других привышечных сооружений.

### **Тема 3.2.9. Участие в транспортировке буровых вышек и крупных блоков бурового и силового оборудования**

Участие в работах по подготовке буровой вышки к передвижению.

Выполнение работ, связанных с передвижением по трассе буровых вышек башенного типа.

Выполнение работ, связанных с передвижением по трассе А-образных буровых вышек.

Участие в выполнении работ по подготовке бурового и силового оборудования к транспортировке на тяжеловозах Т-60, ТГП-70, ТГ-60 и тележке "Восток" и в других подготовительных работах.

Участие в транспортировке вышечного блока, насососилового блока, трансмиссионно-силового блока и других крупных блоков бурового оборудования.

Участие в транспортировке лебедочного, силового, насосного и других мелких блоков бурового и силового оборудования.

### **Тема 3.2.10. Самостоятельное выполнение работ по профессии. Квалификационная пробная работа**

#### **Вышкомонтажник 5-го разряда:**

Выполнение работ по монтажу вышечного подъемника, буровых вышек и привышечных сооружений.

Выполнение работ по монтажу бурового и силового оборудования.

Выполнение работ по демонтажу буровых вышек, бурового и силового оборудования.

Выполнение работ, связанных с передвижением буровых вышек и блоков бурового и силового оборудования.

Квалификационная пробная работа.

**4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**программы переподготовки по профессии**  
**«Вышкомонтажник» 5 разряда**

**БИЛЕТ № 1**

1. Краткие технические характеристики буровых установок
2. Правила сдачи буровой в демонтаж
3. Назначение буровой лебёдки. Монтаж буровых лебёдок
4. Плотничные работы при монтаже БУ
5. Оказание доврачебной помощи при обморожении

**БИЛЕТ № 2**

1. Монтаж котельной и обвязка буровой паром
2. Требования к перевозке крупных блоков буровых установок
3. Передвижка БУ на 5 метров внутри куста
4. Схема обвязки БУ водой
5. Основные причины несчастных случаев, возникающих при строительно-монтажных работах

**БИЛЕТ № 3**

1. Схема расстановки бурового оборудования БУ на кустовой площадке
2. Центрирование буровых вышек и нормы центровки
3. Буровые вышки, их достоинства и недостатки
4. Крупноблочный метод монтажа буровых установок БУ
5. Правила транспортировки бурового оборудования под ВЛ

**БИЛЕТ № 4**

1. Перевозка БУ с поднятой вышкой
2. Подготовка и опускание вышки БУ
3. Монтаж бурового оборудования на ВЛБ
4. Транспортировка насосного блока БУ на тяжеловозах
5. Техника безопасности при работе на высоте. Охранная зона ВЛ. Производство работ в охранной зоне

**БИЛЕТ № 5**

1. Стаскивание ВЛБ со скважины и подготовка площадки для сдачи бригаде освоения
2. Требования к укрытию БУ буровым укрытием
3. Технология монтажа А – образных вышек. Способы подъёма вышек
4. Требования техники безопасности, предъявляемые к ручному инструменту
5. Первичные средства пожаротушения

**БИЛЕТ № 6**

1. Монтаж и центровка оборудования насосного блока
2. Транспортировка крупных блоков тракторами
3. Характеристика буровой установки
4. Монтаж и подъём буровых вышек БУ
5. Требования техники безопасности, предъявляемые к лестницам и площадкам, расположенным на высоте. Работа вблизи ЛЭП

### **БИЛЕТ № 7**

1. Монтаж насосно-ёмкостной группы
2. Циркуляционная система буровой установки
3. Сроки и правила осмотра вышки
4. Правила техники безопасности при монтаже бурового оборудования крупными блоками модульной буровой
5. Обязанности звеньёвого по работе с ИТК

### **БИЛЕТ № 8**

1. Назначение и правила монтажа привышечных сооружений БУ
2. Правила выполнения монтажа вышккомонтажных работ с лёгкостью. Кермак
3. Преимущества метода монтажа крупноблочного перед мелкоблочным
4. Демонтаж и перевозка вышки БУ
5. Правила техники безопасности при монтаже и демонтаже кронблока

### **БИЛЕТ № 9**

1. Сборка вышки и навешивание на неё оборудования
2. Монтаж желобной системы, вибросита согласно схемы БУ
3. Особенности монтажа и передвижения буровой установки
4. Правила техники безопасности при передвижении буровых установок на 5 метров внутри куста и на 50метров
5. Оказание доврачебной помощи при кровотечении

### **БИЛЕТ № 10**

1. Подготовка и подъём вышки БУ
2. Монтаж оборудования в насосном блоке и его центровка
3. Схема расположения оборудования после монтажа БУ
4. Виды инструктажей по технике безопасности и пожарной безопасности
5. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током

### **БИЛЕТ № 11**

1. Назначение и монтаж талевой системы и оснастка этих механизмов
2. Технология монтажа страховых оттяжек, установка якорей оттяжек
3. Назначение и применение прицепных кранов при монтаже вышек. Техника безопасности при работе с краном по ИТК
4. Основные обязанности звеньёвого при работе с ИТК
5. Оказание доврачебной помощи при переломах

### **БИЛЕТ № 12**

1. Демонтаж и установка на тяжеловозы крупных блоков БУ
2. Механизм подъёма вышки БУ
3. Производство передвижек пневмооболочными БУ
4. Основные обязанности звеньёвого при работе с ИТК
5. Оказание доврачебной помощи при ожогах. Причины пожаров

### **БИЛЕТ № 13**

1. Монтаж нефтяной ёмкости и её обвязка
2. Требования к ограждениям оборудования буровых установок
3. Монтаж оборудования в компрессорном блоке
4. Требования техники безопасности при демонтаже буровых вышек
5. Первичные средства пожаротушения

### **БИЛЕТ № 14**

1. Монтаж котельной и обвязка буровой паром
2. Монтаж блока очистки на буровой установке
3. Ёмкостные блоки БУ. Требования Правил к монтажу предохранительных ограждений механизмов и машин
4. Категории производства по пожарной безопасности

### **БИЛЕТ № 15**

1. Монтаж ЦСГО БУ
2. Назначение ИТК и схем. Правила пользования ими
3. Подготовка оборудования буровой установки к транспортировке
4. Меры безопасности при демонтаже бурового оборудования
5. Устройство и принцип действия огнетушителей.

### **БИЛЕТ № 16**

1. Обвязка буровой воздухом
2. Расконсервирование и приёмка оборудования, подлежащего монтажу
3. Транспортировка крупных блоков на универсальном транспорте
4. Основание пневмодвигателей и требования к их монтажу на БУ
5. Оказание доврачебной помощи при ожогах. Причины возникновения пожаров

### **БИЛЕТ № 17**

1. Монтаж ВЛБ на основании пневмодвигателей
2. Установка и обвязка ёмкостей для бурового раствора. Манифольд буровых установок
3. Транспортировка ВЛБ буровых установок
4. Монтаж и перевозка блока нефтяной ёмкости
5. Способы искусственного дыхания

### **БИЛЕТ № 18**

1. Схема расстановки бурового оборудования БУ на кустовой площадке по ТПР – 2
2. Требования Правил к монтажу ограждений
3. Ремонт деформированных конструкций вышки
4. Применение гибких коммуникаций при строительстве буровой
5. Обязанности звеньёвого по работе с ИТК

## **БИЛЕТ № 19**

1. Схема расположения оборудования БУ
2. Монтаж ротора и передней рамы БУ
3. Правила монтажа манифольда и опрессовка манифольда
4. Монтаж и демонтаж блока ЦСГО (с желобной и безжелобной системой)
5. Техника безопасности при монтаже механизмов подъема вышки

## **БИЛЕТ № 20**

1. Назначение бурового шланга требования к его монтажу
2. Правила установки механизма подъема вышки БУ
3. Транспортировка ВЛБ БУ
4. Обязанности звеньевых при работе с ИТК
5. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током