



# Частное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный центр «Шанс»

Утверждаю:

Директор ЧУ ДПО

УЦ «Шанс»

С.В. Петросова



## ПРОГРАММА

профессионального обучения  
«Вышкомонтажник»  
5-го разряда (повышение)

Код профессии 11587

г. Нижневартовск  
2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

№		стр
1	Паспорт программы	3
	<i>Цель реализации программы</i>	
	<i>Категория слушателей</i>	
	<i>Форма реализации программы</i>	
	<i>Формы аттестации</i>	
	<i>Требования к уровню подготовки (образованию и обучению) поступающего на обучение, необходимые для освоения программы</i>	
	<i>Нормативный срок освоения программы</i>	
	<i>Вид учебных занятий, работ</i>	
2	Планируемые результаты обучения	3
3	Характеристика профессиональной деятельности	4
4	Календарный учебный график	4
5	Организационно-педагогические условия	5
6	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	5
7	Оценочные материалы и иные компоненты	6
8	Квалификационная характеристика	7
9	Учебный план	8
10	Учебно-тематический план теоретического обучения	8
11	Учебно-тематический план практического обучения	12
12	Контрольно-оценочные материалы	15
13	Перечень рекомендуемых учебных изданий изучаемых в рамках программы профессионального обучения	18

## Паспорт программы

Настоящие учебные планы и программы разработаны ЧУ ДПО «Учебный центр «Шанс» и предназначены для повышения квалификации персонала. Программы определяют минимальный объем знаний и умений, которыми должен обладать вышкомонтажник при занятии соответствующей должности.

### **Нормативно-правовая основа разработки учебного плана и программы (техническая литература):**

- Федеральный закон от 19.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 2 июля 2013 года N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих»;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО, утвержденных 28 сентября 2009 г. Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования и науки РФ;
- Федеральный закон от 29 декабря 2015 г. N 394-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды». № 7-ФЗ от 10.01.02;
- Единый тарифно – квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС);
- СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»;
- Правила устройства электроустановок;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- Правила противопожарного режима в РФ (в ред. Постановлений Правительства РФ от 17.02.2014 № 113, от 23.06.2014 № 581);
- Должностная инструкция «Вышкомонтажник».

**Цель реализации программы:** обучение монтажу и демонтажу буровых установок, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры управления, производству сварочных и электромонтажных работ при строительстве буровых вышек и привышечных сооружений, технической эксплуатации подъемных механизмов и используемого оборудования.

**Категория слушателей:** рабочие (вышкомонтажник-сварщик; вышкомонтажник – электромонтер) и специалисты.

**Форма реализации программы:** очная, очно-заочная.

**Формы аттестации:** текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

**Требования к уровню подготовки (образованию и обучению) поступающего на обучение, необходимые для освоения программы:** Программа разработана для лиц, имеющих профессию «Вышкомонтажник».

**Нормативный срок освоения программы:** Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 148 академических часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, а также практическое обучение.

**Вид учебных занятий, работ:** лекции, круглые столы, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной работы.

### **Планируемые результаты обучения**

#### **Общие компетенции (ОК):**

- Познакомить слушателей с теоретическими понятиями и основами

профессиональной деятельности;

- Сформировать навыки оформления технической документации;
- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- выполнение электро- и газосварочных работ на буровых установках;
- выполнение электромонтажных работ на буровых установках;
- техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования и подъемно-транспортных средств буровых установок при проведении вышкомонтажных работ.

#### **Характеристика профессиональной деятельности**

**Область профессиональной деятельности:** работа на предприятиях различных отраслей экономики, выполнение под руководством лиц технического надзора работ по монтажу, демонтажу и транспортировке буровых установок, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры управления; производству сварочных и электромонтажных работ при строительстве буровых вышек и привышечных сооружений; технической эксплуатации подъемных механизмов и используемого оборудования.

#### **Объекты профессиональной деятельности:**

- конструкции буровых установок, бурового оборудования;
  - технология вышкомонтажных работ;
  - средства контроля режимных параметров бурения скважин;
  - материалы и механизмы для закладки фундаментов;
  - подъемно-транспортные средства, погрузочно-разгрузочные работы;
  - электрооборудование буровых установок;
  - электро- и газосварочные работы, электромонтажные, слесарные, стропальные и такелажные работы;
  - системы механизации, автоматизации и управления;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

**Вид профессиональной деятельности:** монтаж, демонтаж и транспортировка основного и вспомогательного технологического оборудования буровых установок.

#### **Календарный учебный график:**

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года (с учетом выходных и праздничных дней), по мере комплектования групп, в режиме 6-дневной учебной недели. Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям / дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Максимальная учебная нагрузка 8 часов в день. По согласованию с Заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни.

<b>недели</b>	<b>1 неделя</b>					
<b>дни</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>кол-во часов</b>	6	6	6	6	6	6
	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО

<b>недели</b>	<b>2 неделя</b>					
<b>дни</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>кол-во часов</b>	6	4/2	4	4	4	4
	ТО	ТО/ПА	ТО	ТО	ТО	ТО

<b>недели</b>	<b>3 неделя</b>					
<b>дни</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>кол-во часов</b>	4	4	6	6	8	8
	ТО	ТО	ПО	ПО	ПО	ПО

<b>недели</b>	<b>4 неделя</b>					
<b>дни</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>кол-во часов</b>	8	8	8	8	8	8
	ПО	ПО	ПО	ПО	К	ЭК

ТО – теоретическое обучение

ПО – практическое обучение

К- консультация

ПА- промежуточная аттестация

ЭК – экзамен квалификационный

СР – самостоятельная работа

### **Организационно-педагогические условия**

**Кадровое обеспечение.** Реализацию программы осуществляют преподаватели, имеющие средне-специальное, высшее образование по профилю преподаваемого предмета, дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности организации и аттестованные в установленном порядке.

**Учебно-методическое обеспечение** позволяет реализовать основное содержание программного материала и отражает содержание подготовки по профессии.

Информационно-библиотечный фонд учебного центра укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по преподаваемому предмету. Для самостоятельных занятий в рамках курса слушателям выдается комплект нормативных документов на электронном носителе.

Для контроля освоения программы обучающимися и соответствия результатов освоения заявленным целям обучения используются оценочные материалы при проведении проверки знаний. Организация проверки знаний осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком.

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, предусмотренных учебным планом.

№	1
Наименование оборудованного учебного класса, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования	Шкаф для книг-1 шт Компьютер преподавателя-1 шт Ноутбук обучающегося-6 шт Демонстрационный проектор-1 шт Кино-проекционный экран, для демонстрации учебных фильмов, методических и образовательных материалов-1 шт Робот-тренажер «Гоша» по оказанию первой доврачебной помощи и программное обеспечение к нему-1 шт Технические - учебные средства для проведения практических занятий по оказанию первой доврачебной помощи лиц-30 шт Перечень учебно-информационных стендов: Охрана труда Пожарная безопасность Электробезопасность Оказание первой помощи пострадавшим-4 шт
Адрес (местоположение) помещения	Тюменская обл., г. Нижневартовск, ул. Ленина, 2П, панель 20, строение 17
Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Аренда
Документ основание	- Договор аренды № 2021005 от 01.01.2021
Назначение оснащенного помещения, площадь (кв. м)	Учебные - 61,54 м2
Количество посадочных мест	Число посадочных мест: 25
Наглядные образцы:	плакаты

## **Оценочные материалы и иные компоненты**

### **Контроль и оценка результатов освоения программы**

В процессе реализации программы проводится **текущий контроль** по результатам освоения дисциплин, **промежуточная аттестация** слушателей в форме зачетов. К промежуточной аттестации допускаются слушатели, успешно освоившие программу соответствующей дисциплины (модуля) и выполнившие практические работы. **ЗАЧЕТ** - проводится в письменной форме или в форме собеседования. Допускается проведение тестирования, выполнение контрольной работы и защита докладов.

К итоговой аттестации допускаются лица, успешно выполнившие все элементы учебного плана, требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

**Итоговая аттестация** проводится в форме квалификационного экзамена специальной аттестационной комиссией, результаты работы которой оформляются протоколом.

**Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных обучающимися профессиональных компетенций в соответствии с согласованными с работодателями критериями, утвержденными образовательным учреждением.**

Вид, порядок и критерии оценок итоговой аттестации определяются учебной организацией самостоятельно. В состав аттестационной комиссии должны входить: председатель; члены комиссии.

Вопросы, не нашедшие своего отражения в данной программе, регламентируются локальными нормативными актами учебного центра.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Профессия** - вышкомонтажник

**Квалификация** - 5-й разряд

Вышкомонтажник 5-го разряда

### **Характеристика работ:**

- 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; 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.

Вышкомонтажник 5-го разряда **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.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**программы повышения квалификации рабочих по профессии:**  
**«Вышкомонтажник» 5-го разряда**

№	Содержание	Кол-во часов
I	Теоретическое обучение	88
II	Практическое обучение	60
	<b>ИТОГО:</b>	<b>148</b>

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

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Промежуточная аттестация
1	Введение	2	
2	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	6	
3	Буровые установки	14	
4	Механизмы, приспособления и инструмент, применяемый при монтаже и демонтаже буровых установок	10	
5	Сооружение, разборка и передвижение буровых вышек	10	
6	Такелажная оснастка и строповка грузов	4	зачет
7	Монтаж, демонтаж и транспортировка бурового и силового оборудования	10	
8	Земляные и бетонные работы	6	
9	Охрана труда, пожарная безопасность, электробезопасность	6	
10	Охрана окружающей среды	4	
	Консультации	8	
	Квалификационный экзамен	8	
	<b>Итого:</b>	<b>88</b>	



## **Тема 1. Введение**

Перспективы развития нефтяной и газовой промышленности.

Задачи, стоящие перед работниками предприятий бурения. Новое в технологии бурения скважин.

Прогрессивные методы монтажа и демонтажа буровых установок.

Организационная структура предприятий бурения в нефтяной промышленности.

Ознакомление с квалификационной характеристикой вышкомонтажника, с содержанием программы специальной технологии.

## **Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда рабочих**

Задачи производственной санитарии.

Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости.

Режим рабочего дня.

Значение правильного освещения помещений и рабочих.

Влияние метеорологических условий на организм человека.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха. Средства защиты головы и рук.

Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

Производство работ в холодное время года на открытом воздухе.

Вредное воздействие шума и вибрации на организм человека, борьба с шумом и вибрацией.

Санитарно-бытовые помещения на территории промышленного объекта. Личная гигиена рабочего. Медицинское обслуживание на предприятии.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях, обморожениях. Оказание первой помощи при поражении электрическим током: освобождение пострадавшего от токоведущих частей, искусственное дыхание.

Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет, правила пользования ими.

## **Тема 3. Буровые установки**

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

Назначение и особенности конструкции буровых установок, находящихся в эксплуатации на базовом предприятии.

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

Буровые лебедки. Назначение буровых лебедок. Технические характеристики буровых лебедок.

Механизмы талевого системы. Назначение и схемы оснастки механизмов талевого системы.

Талевые канаты. Роторы. Буровые насосы. Вертлюги. Буровые рукава.

Силовые приводы буровых установок. Электродвигатели. Дизель-электрические силовые приводы.

Габаритные размеры и весовые характеристики составных частей буровых установок.

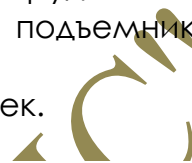
#### **Тема 4. Механизмы, приспособления и инструмент, применяемый при монтаже и демонтаже буровых установок**

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

Прицепные краны. Гусеничные тяжеловозы. 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 5. Сооружение, разборка и передвижение буровых вышек**

Методы монтажа буровых вышек. Монтаж буровых вышек башенного типа с применением вышечных подъемников.

Демонтаж буровых вышек.

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

Транспортировка вышечного блока.

#### **Тема 6. Такелажная оснастка и строповка грузов**

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

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

Способы строповки и типы грузозахватных приспособлений. Формы выполнения узлов и петель.

#### **Тема 7. Монтаж, демонтаж и транспортировка 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. Монтаж буровых насосов, талевого системы. Демонтаж буровых установок.

Транспортировка бурового и силового оборудования мелкими и крупными блоками.

## **Тема 8. Земляные и бетонные работы**

Земляные работы. Состав земляных работ, выполняемых при монтаже буровых установок. Типы фундаментов для буровых вышек, бурового и силового оборудования. Разбивка мест сооружения фундаментов.

Механизмы, применяемые при выполнении земляных работ.

Бетонные работы. Общие сведения о цементе. Транспортировка и хранение цемента.

Способы приготовления бетона. Устройство бетонных фундаментов под основание вышки и блочные основания агрегатов буровой установки.

## **Тема 9. Охрана труда, пожарная безопасность, электробезопасность**

Контроль за состоянием охраны труда и техники безопасности на предприятиях бурения. Специально уполномоченные контролирующие органы.

Административная и уголовная ответственность за нарушение правил и инструкций по технике безопасности и несчастные случаи, происшедшие вследствие этих нарушений.

Порядок расследования и учета несчастных случаев. Информационные письма о несчастных случаях, происшедших на предприятиях бурения.

Общие правила техники безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Содержание участков бурения. Основные противопожарные нормы разрыва между различными объектами и буровыми установками.

Ограждение движущихся частей бурового оборудования и механизмов, применяемых при строительно-монтажных работах.

Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение тяжестей. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Основные причины несчастных случаев при погрузочно-разгрузочных работах и перемещении тяжестей.

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

Основные правила эксплуатации грузоподъемных кранов, лебедок и других механизмов, применяемых при монтаже и демонтаже буровых установок.

Опасности, связанные с работой на высоте (применения страховочных поясов).

Безопасное выполнение слесарных работ.

Основные причины несчастных случаев при слесарных работах. Требования, предъявляемые к ручному слесарному инструменту.

Пожарная безопасность. Основы пожарной профилактики. Организация пожарной охраны промышленных предприятий. Основные причины возникновения пожаров при строительно-монтажных работах.

Правила хранения и обращения с горюче-смазочными материалами.

Правила ведения открытых огневых работ.

Огнегасящие средства. Применение воды при тушении твердых веществ и жидкостей.

Химическая и воздушно-химическая пена. Газообразные и порошкообразные средства пожаротушения. Огнетушители.

Противопожарный инвентарь, которым обеспечиваются вышкомонтажные бригады.

Действие электрического тока на организм человека. Опасности, возникающие при обслуживании электрооборудования. Основные правила устройства и безопасного обслуживания электроустановок.

Назначение и способы заземления электроустановок. Защитная изоляция и защитные средства. Предупредительные знаки и плакаты.

Средства защиты персонала от поражения электрическим током (диэлектрические подставки, коврики и дорожки, диэлектрические перчатки, диэлектрические галоши и боты).

Устранение неисправностей в электрооборудовании и осветительных сетях.

### Тема 10. Охрана окружающей среды

Основы законодательства по охране природы и рациональному природопользованию.

Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды (экономия энергии и ресурсов).

Нормативы по удельному потреблению ресурсов на единицу продукции.

Загрязнение атмосферы, вод, земель и его прогноз.

Отходы производства в нефтегазодобывающей отрасли.

Устройство и ликвидация амбаров.

Рекультивация нарушенных земель.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН практического обучения

№	Темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Безопасность труда, пожарная безопасность, Электробезопасность	2
3	Выполнение работ по разбивке мест расположения и устройству фундаментов под основания буровой вышки, бурового и силового оборудования	4
4	Выполнение работ по монтажу и демонтажу выщечных подъемников	6
5	Выполнение плотничных и слесарных работ, связанных с сооружением буровых вышек и привыщечных сооружений	6
6	Выполнение плотничных и слесарных работ, связанных с монтажом бурового и силового оборудования	8
7	Выполнение работ по прокладке коммуникаций буровой установки	6
8	Выполнение работ по разборке буровых вышек, демонтажу бурового и силового оборудования и привыщечных сооружений	8
9	Участие в транспортировке буровых вышек и крупных блоков бурового и силового оборудования	6
10	Самостоятельное выполнение работ	12
<b>Итого:</b>		<b>60</b>

## **Тема 1. Вводное занятие**

Ознакомление с квалификационной характеристикой вышкомонтажника, с учебным планом.

Ознакомление со структурой предприятия и правилами внутреннего трудового распорядка.

Учебно-производственные и воспитательные задачи при подготовке новых рабочих.

## **Тема 2. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность**

Инструктаж по безопасности труда.

Ограждение движущихся механизмов.

Выполнение погрузочно-разгрузочных работ и перемещение тяжестей.

Пожарная безопасность.

Пожарная сигнализация. Причины загораний и меры по их устранению. Пользование пенными и углекислотными огнетушителями. Правила поведения при возникновении загораний, план эвакуации.

Электробезопасность. Защитное заземление оборудования.

Пользование защитными средствами. Первая помощь при поражении электрическим током.

## **Тема 3. Выполнение работ по разбивке мест расположения и устройству фундаментов под основания буровой вышки, бурового и силового оборудования**

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 4. Выполнение работ по монтажу и демонтажу выщечных подъемников**

Подготовка выщечного подъемника к монтажу.

Подъем полотен выщечного подъемника. Крепление оттяжек. Присоединение нижних поясов. Установка верхних поясов.

Установка подъемных лебедок. Подвеска блоков и оснастка талевого системы.

Проверка правильности монтажа выщечного подъемника. Демонтаж выщечного подъемника.

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

## **Тема 5. Выполнение плотничных и слесарных работ, связанных с сооружением буровых вышек и привыщечных сооружений**

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

Заготовка стоек, стропил, досок для пола, стен и крыш балкона вышки. 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.

#### **Тема 6. Выполнение плотничных и слесарных работ, связанных с монтажом бурового и силового оборудования**

Последовательность выполнения работ по монтажу бурового и силового оборудования.

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

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

#### **Тема 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 8. Выполнение работ по разборке буровых вышек, демонтажу бурового и силового оборудования и привышечных сооружений**

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 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 транспортировке вышечного блока, насосно-силового блока и других крупных блоков бурового оборудования.

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

#### **Тема 10. Самостоятельное выполнение работ**

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.

## ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерием оценки учебной деятельности обучаемых считать результаты итогового экзамена.

В качестве итоговой аттестации слушатели сдают экзамен по одному из предложенных билетов, которые выбирают самостоятельно.

#### 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 звеньевых 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, выбросита 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 талевого 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 звеньевых 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 звеньевого 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 пневмодвижителей и требования к их монтажу на БУ
5. Оказание доврачебной помощи при ожогах. Причины возникновения пожаров

БИЛЕТ № 17

1. Монтаж ВЛБ на основании пневмодвижителей
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 звеньевого 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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий изучаемых в рамках программы профессионального обучения:**

- Пустовойтенко И.П. Ликвидация аварий и осложнений при бурении на нефть и газ. - М: Недра, 1989;
- Денисов П.Г. Сооружение буровых. - М: Недра, 1987;
- Лобкин А.Н. Обслуживание и ремонт буровых установок. - М: Недра, 1989;
- Куцин П.В. Вышкомонтажник. - М: Недра, 1981;
- Шарипов А.Н. Охрана труда при бурении и добыче нефти и газа. М: Недра, 1988;
- Сулейманов Л.Б. и др. Капитальный ремонт скважин. - М: 1989;
- Подгорное Ю.М. Эксплуатация и разведочное бурение на нефть и газ. М: Недра, 1988;
- Жуков С.С. и др. Охрана окружающей среды при добыче, бурении и транспортировании нефти и газа. - М: Недра, 1990;
- Вышнепольский М.С. Техническое черчение. - М: Машиностроение, 1987;
- Мокрецов А.М. и др. Практика слесарного дела. - М: Машиностроение, 1988.