

**Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Яковлевский политехнический техникум»**

**РАССМОТРЕНО**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

на заседании  
педагогического совета  
от 31.08.2018г.  
протокол №1

Директор по персоналу  
АО «Яковлевский горно-  
обогатительный комбинат»  
Е.Ю. Головенко

Директор ОГАПОУ  
«Яковлевский  
политехнический  
техникум»  
М.И. Бередов



**Рабочая программа  
профессионального обучения профессии  
«Машинист буровой установки»**

Квалификация –3-6-й разряд  
Код профессии - 13590

г. Строитель

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая Программа предназначена для подготовки и переподготовки (повышения квалификации) рабочих по профессии «Машинист буровой установки» 3-6 разрядов.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих и содержит требования к основным знаниям, умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии, квалификации.

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения, с учетом специфики отрасли, в пределах часов, установленных учебным планом.

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

Продолжительность обучения определяется программой профессионального обучения:

- для лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, профессиональное обучение проводится по программам профессиональной подготовки. 1. Срок обучения по программе профессиональной подготовки составляет 2 месяца (320 часов). По результатам квалификационного экзамена устанавливается 3 разряд.

- срок обучения лиц, имеющих смежную/родственную профессию, по программе переподготовки составляет 1,5 месяца (240 часов). По результатам квалификационного экзамена присваивается 4-5 разряд. На обучение по программе переподготовки принимаются лица, имеющие смежную/родственную профессию.

- при повышении квалификации срок обучения устанавливается образовательным учреждением и составляет 1 месяц (80 часов). По результатам квалификационного экзамена присваивается 5-6 разряд.

Сроки обучения по образовательной программе дифференцируются с учетом имеющегося образования и квалификации обучаемых, их практического опыта, сложности осваиваемой профессии.

Профессиональный стандарт машиниста буровой установки устанавливает требования к опыту практической работы.

Для машиниста буровой установки 3-го разряда стаж работы помощником машиниста буровой установки не менее 1 года, машинистом технологически смежной или родственной машины и слесарем по ремонту строительных или других подобных по сложности машин 2-го разряда не менее 1 года

Для машиниста буровой установки 4-го разряда стаж работы по профессии машиниста буровой установки 3-го разряда не менее 1 года, машинистом технологически смежной или родственной машины и слесарем по ремонту строительных или других подобных по сложности машин 3-го разряда не менее 1 года

Для машиниста буровой установки 5-го разряда стаж работы машинистом буровой установки и слесарем по ремонту дорожно-строительных или других подобных по сложности машин 4-го разряда не менее 1 года.

Для машиниста буровой установки 6-го разряда стаж работы машинистом буровой установки 5-го разряда и слесарем по ремонту дорожно-строительных или других подобных по сложности машин 5-го разряда не менее 1 года.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований теоретического и мастер производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

По окончании обучения проводится квалификационный экзамен.

## **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

### **Машинист буровой установки Квалификация-3-6-й разряд**

#### **Должен знать:**

назначение, устройство, правила монтажа, демонтажа и эксплуатации бурового и силового оборудования, их характеристики; конструкции буровых вышек и мачт, правила их сборки и разборки; технологические режимы, правила и способы бурения и расширения скважин с отбором и без отбора керна в нормальных и осложненных условиях; геолого-технический наряд на скважину; содержание и порядок заполнения паспорта буровзрывных работ; цель и сущность цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин; назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей, понизителей крепости горных пород и сложных инъекционных растворов; назначение, характеристику, виды применяемых инструмента, приспособлений и материалов; требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от крепости буримых горных пород; способы управления процессом бурения с учетом геологических условий, возникновения осложнений в зависимости от состояния бурового оборудования и инструмента; условия и формы залегания полезных ископаемых; причины возникновения технических неисправностей и аварий, меры по их предупреждению и ликвидации; инструкцию по отбору и хранению керна; способы выполнения ловильных работ; основы геологии, гидрогеологии, горных работ, электротехники, гидравлики, пневматики; название и расположение горных выработок; классификацию и свойства горных пород; методы рекультивации земель; правила ведения первичной технической документации, ее формы; устройство и схему энергетической сети и методы ликвидации утечек тока; способы и правила производства стропальных работ; устройство трактора и самоходной установки, правила их эксплуатации и ремонта; план ликвидации аварий, правила безопасного ведения взрывных работ.

**Характеристика работ.** Управление буровыми станками и установками различных типов, включая самоходные на базе трактора, при бурении и расширении скважин. Монтаж, демонтаж, перемещение, подготовка к работе, установка и регулирование бурового оборудования, планировка и расчистка площадки для его установки. Разметка скважин согласно паспорту на буровые работы. Управление процессом бурения в зависимости от геологических условий, возникновения осложнений, состояния бурового оборудования и инструмента. Цементация, тампонаж, крепление скважин обсадными трубами, выполнение других работ, предусмотренных технологическим регламентом и режимно-технологической документацией. Спускоподъемные работы, наращивание штанг, извлечение труб. Выбор осевого усилия, частоты вращения инструмента, количества подаваемой промывочной жидкости, воздуха для обеспечения оптимальных режимов бурения. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Регулирование параметров процесса бурения для получения оптимальных скоростей проходки. Выполнение работ по предупреждению и ликвидации кривизны, аварий и осложнениям в скважинах. Приготовление промывочных жидкостей и тампонажных смесей. Контроль параметров промывочных жидкостей. Восстановление водоотдачи пород в скважинах, установка фильтров и водоподъемных средств. Подбор буров, долот и буровых коронок, смена их в процессе бурения. Чистка, промывка, желонение скважин. Обслуживание компрессоров, установленных на буровом оборудовании, передвижных компрессоров, работающих в комплексе с буровой установкой (станком), газифицированных установок, применяемых при огневом бурении, насосов, емкостей для жидкого кислорода и другого вспомогательного оборудования. Ловильные работы, закрытие устья скважин. Выявление и

устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и трактора, участие в их ремонте. Замена двигателей, автоматов, пускателей. Участие в подготовке приборов и устьевых устройств для проведения специальных геофизических, гидрогеологических и других исследований. Проведение ликвидационных работ. В необходимых случаях - отбор керна, бурового шлама, образцов горных пород и определение категории крепости пород по буримости. Рекультивация земель по окончании буровых работ. Стропальные и погрузочно-разгрузочные работы на буровой. Ведение первичной технической документации.

При бурении геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками первого класса (грузоподъемностью до 0,5 т), мотобурами, ручными и переносными комплектами, штангами - **3-й разряд;**

при бурении: скважин самоходными станками ударно-вращательного бурения, самоходными станками вращательного бурения с мощностью двигателя до 50 кВт, станками зондировочного бурения из подземных горных выработок; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками второго класса (грузоподъемностью на крюке от 0,5 до 1,5 т); гидрогеологических и геофизических скважин вращательным способом без применения очистного агента, ударно-канатным и другими способами бурения; при разбуривании негабаритов самоходными буровыми установками, перфораторами, электросверлами - **4-й разряд;**

при бурении: скважин станками канатно-ударного бурения, самоходными станками вращательного бурения с мощностью двигателей свыше 50 кВт, самоходными станками ударно-вращательного бурения с мощностью двигателей до 150 кВт, самоходными станками шарошечного бурения с мощностью двигателей до 300 кВт, сбоечно-буровыми машинами и станками из подземных горных выработок, кроме станков зондированного бурения; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками третьего, четвертого и пятого классов (грузоподъемностью на крюке от 1,5 до 15 т); гидрогеологических скважин вращательным способом бурения с применением очистного агента; при выемке (выбурировании) полезного ископаемого из тонких пластов шнеко-буровыми машинами и станками на подземных работах - **5-й разряд;**

при бурении: скважин самоходными станками ударно-вращательного бурения с мощностью двигателей 150 кВт и более (или оборудованных гидросистемами), самоходными станками шарошечного бурения с мощностью двигателей 300 кВт и более, станками термического бурения, станками вибровращательного бурения; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками шестого, седьмого и восьмого классов (грузоподъемностью на крюке свыше 15 т); при выемке (выбурировании) полезного ископаемого из тонких пластов шнеко-буровыми машинами и станками на открытых горных работах - **6-й разряд.**

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

для подготовки рабочих по профессии «Машинист буровой установки»

Код по профессии 13590

Срок обучения: 2 месяца

Учебная нагрузка: 40 час/нед

Квалификация: 3 разряд

№ п/п	Курсы, разделы программы	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Общепрофильные дисциплины</b>	<b>20</b>
1.1	Техническая механика и детали машин	2
1.2	Материаловедение	2
1.3	Электротехника	2
1.4	Основы гидравлики и пневматики	4
1.5	Охрана труда и промышленная безопасность	10
<b>2</b>	<b>Специальная технология</b>	<b>54</b>
2.1	Основы горного дела	4
2.2	Устройство буровых установок	20
2.3	Техническое обслуживание оборудования буровых установок	30
<b>1.4.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>226</b>
1.4.1.	Ознакомление с производством. Инструктаж по технике безопасности и на рабочем месте	16
1.4.2.	Обучение слесарным и ремонтным работам	30
1.4.3.	Освоение операций, выполняемых машинистом погрузочно-доставочной машины 3-го(4-го) разряда	94
1.4.4.	Самостоятельное выполнение работ машиниста погрузочно-доставочной машины 3-го (4-го) разряда	86
<b>1.5.</b>	<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>1.6.</b>	<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<b>1.7.</b>	<b>Квалификационная работа</b>	<b>8</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>320</b>