

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Учебный центр «Автошкола №1»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ УЦ «Автошкола №1»  
\_\_\_\_\_ Андреева Е.С.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –  
программа профессионального обучения (профессиональной подготовки)  
по профессии рабочего 13589 «Машинист бурильно-крановой самоходной машины»

Квалификация выпускника – 5-7 разряд

Код профессии – 13589

Нормативный срок освоения программы –

Форма обучения – очная/очно-заочная, с частичным применением дистанционных образовательных технологий

г. Якутск, 2024

## Оглавление

1.	Общие положения .....	3
1.2.	Нормативно- правовые основы разработки программы .....	3
1.2	Категория слушателей.....	3
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения ОППО .....	3
2.1	Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
2.2	Цель обучения .....	36
2.3	Объем образовательной нагрузки .....	36
2.4	Форма обучения и сроки освоения .....	36
2.5	Документ о квалификации .....	36
2.6.	Период обучения и режим занятий .....	36
3.	Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса.....	37
3.1.	Учебный план.....	37
3.2.	Календарный учебный график .....	39
3.3.	Рабочие программы учебных предметов.....	41
4.	Организационно-педагогическое обеспечение образовательного процесса .....	63
4.1	Кадровое обеспечение .....	63
4.2	Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы .....	63
4.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы .....	63
4.4	Рекомендуемые информационные источники .....	63
5.	Оценка качества освоения программы .....	64

## 1. Общие положения

### 1.2. Нормативно- правовые основы разработки программы

Содержание профессионального обучения определяется настоящей образовательной программой, разработанной и утвержденной ЧПОУ УЦ «Автошкола №1», с учетом потребностей лиц и организаций, по инициативе которых осуществляется профессиональное обучение.

Программа разработана на основании требований:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);
- Приказа Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);
- Приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021 г. № 167н «Об утверждении профессионального стандарта "Машинист буровой установки"»
- Устава ЧПОУ УЦ «Автошкола №1»

### 1.2 Категория слушателей

К обучению допускаются лица не моложе 18 лет.

Требования к образованию и обучению:

профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Машинист бурильно-крановой самоходной машины», программы переподготовки рабочих, служащих «Машинист бурильно-крановой самоходной машины».

Требований к опыту практической работы нет, квалификационный разряд по профессии рабочего присваивается, в соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021 г. № 167н «Об утверждении профессионального стандарта "Машинист буровой установки"»

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения ОПО

### 2.1 Характеристика обобщенных трудовых функций

В результате освоения программы слушатель должен приобрести знания, умения и навыки, установленные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021 г. N 167н Об утверждении профессионального стандарта "Машинист буровой установки" рег.номер 1094 (зарегистрировано в Минюсте России 30 апреля 2021 г. N 63347)

I. Общие сведения

Выполнение механизированных работ с применением бурильной техники различного типа

16.136

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качественного выполнения буровых работ с применением бурильной техники различного типа в условиях строительства

Группа занятий:

8342	Операторы землеройных и аналогичных машин
------	---

(код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

42.11	Строительство автомобильных дорог и автомагистралей
42.13	Строительство мостов и тоннелей
42.99	Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки
45.20	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
71.12.45	Инженерные изыскания в строительстве

(код ОКВЭД <2>) (наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
В	Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности бурильно-крановой	3	Выполнение буровых механизированных строительных и ремонтно-строительных работ бурильно-крановой	В/01.3	3

	самоходной машины с глубиной бурения до 6 м при выполнении строительных и ремонтно-строительных работ		самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м		
			Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м в условиях проведения строительных и ремонтно-строительных работ	В/02.3	3
D	Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм при выполнении строительных и ремонтно-строительных работ	4	Выполнение буровых механизированных строительных и ремонтно-строительных работ бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м	D/01.4	4
			Выполнение буровых механизированных строительных и ремонтно-строительных работ бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм	D/02.4	4
			Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм в условиях проведения строительных и ремонтно-строительных работ	D/03.4	4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

#### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м при выполнении строительных и ремонтно-строительных работ	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист 5-го разряда
--	-----------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Наличие удостоверения, подтверждающего право управления буровой установкой соответствующей категории Наличие удостоверения о присвоении квалификационной группы по электробезопасности (при необходимости) Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по пожарной безопасности и охране труда, стажировка на рабочем месте и проверка знаний требований охраны труда и промышленной безопасности
Другие характеристики	Машинисты, занятые управлением и обслуживанием строительных машин и механизмов, должны знать слесарное дело и тарифицироваться по профессии "слесарь строительный" на один разряд ниже основной профессии Машинист 5-го разряда допускается к управлению бурильно-крановыми самоходными машинами с глубиной бурения до 6 м

### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8342	Операторы землеройных и аналогичных машин
ЕТКС <11>	§ 128	Машинист машин для бурения скважин, забивки и погружения свай 5-го разряда
ОКПДТР	13589	Машинист бурильно-крановой самоходной машины

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение буровых механизированных строительных и ремонтно-строительных работ бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Трудовые действия	Выполнение работ по бурению скважин глубиной до 6 м в грунте под строительные, ремонтно-эксплуатационные и монтажные работы бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м
	Установка в рабочее положение и технологическая настройка систем и рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Складывание рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м в транспортное положение по окончании буровых работ
	Планировка и расчистка площадки под установку бурового оборудования
	Технологическая настройка и регулировка систем и рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м

	Рекультивация земель по окончании буровых работ
	Транспортирование бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
Необходимые умения	Осуществлять сопровождение бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м при ее транспортировке железнодорожным транспортом и трейлером
	Осуществлять транспортировку бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м на базе автомобиля или колесного трактора своим ходом по дорогам общего пользования
	Проверять комплектность бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Планировать и расчищать площадки для установки бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Выполнять разметку скважин согласно паспорту на буровые работы
	Производить установку рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м из транспортного положения в рабочее
	Складывать рабочее оборудование бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м из рабочего положения в транспортное
	Устанавливать оборудование и производить наладку бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Определять оптимальные и специальные режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м
	Обеспечивать различные режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м в соответствии с характером породы
	Управлять бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м на базе автомобиля и трактора с колесным и гусеничным движителем
	Запускать двигатель бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м в различных погодных и климатических условиях

	Осуществлять пробный запуск бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м с целью выявления возможной неисправности машины
	Регулировать параметры процесса бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м для получения оптимальных скоростей проходки
	Управлять процессом бурения в зависимости от геологических условий, возникновения осложнений, состояния бурового оборудования и инструмента
	Выполнять установку и смену бурового инструмента бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Очищать забой от разрушенной породы и транспортировать ее от забоя до устья скважины
	Выполнять спуско-подъемные операции
	Применять в трудовой деятельности механизмы для спуско-подъемных работ
	Осуществлять наблюдения за показаниями контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения буровых работ бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м
	Использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Определять нарушения в работе бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м по показаниям средств встроенной диагностики
	Приготавливать промывочные жидкости и тампонажные смеси
	Осуществлять контроль параметров промывочных жидкостей
	Выполнять работы по цементации, тампонажу, креплению стенок скважины обсадными трубами и промывочными жидкостями, а также другие работы, предусмотренные технологическим регламентом и режимно-технологической документацией
	Освобождать ствол скважины от посторонних предметов и закрывать устья скважины
	Выполнять работы по предупреждению и ликвидации кривизны, аварий и осложнений в скважинах
	Осуществлять различные работы технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ

	Осуществлять работы по восстановлению водоотдачи пород в скважинах, установке фильтров и водоподъемных средств
	Осуществлять работы по чистке, промывке, желонению скважин
	Осуществлять стропальные и погрузочно-разгрузочные работы на буровой
	Читать проектную документацию
	Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
	Контролировать рабочий процесс и техническое состояние бурового оборудования при возникновении нештатных ситуаций
	Соблюдать <a href="#">правила</a> дорожного движения
	Соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Применять средства пожаротушения
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и технические характеристики бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м на базе автомобиля и трактора с колесным и гусеничным двигателем
	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств и средств встроенной диагностики бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Основные рабочие параметры бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Требования инструкции по эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Правила производственной эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Правила государственной регистрации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м

	Правила допуска к работе машиниста бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Строительные нормы устройства площадок для установки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Виды и типы бурового инструмента, приспособлений и материалов, правила их применения и смены в процессе бурения
	Требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от категории буримых грунтов
	Конструкция ловильного инструмента (метчиков, колоколов, овершотов, фрезеров, удочек) и способы его применения
	Правила разметки скважин согласно паспорту на буровые работы
	Режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м
	Физико-механические свойства грунтов различных категорий и их влияние на процесс бурения
	Основные технические характеристики, виды и целевое назначение скважин
	Терминология в области бурения и эксплуатации бурильного оборудования
	Особенности технологии вращательного бурения в породах различных категорий на глубину до 6 м бурильно-крановой самоходной машиной
	Назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей и сложных инъекционных растворов
	Виды промывочных жидкостей и способы их применения в зависимости от категории пород
	Правила установки и последовательность действий при установке рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м из транспортного положения в рабочее
	Правила складывания и последовательность действий при складывании рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м из рабочего положения в транспортное

	Правила установки и регулирования бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Технологические особенности цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин
	Способы и правила крепления скважины
	Виды и предназначение фильтров и водоподъемных средств
	Правила и последовательность технологических приемов ловильных работ и работ по закрытию устья скважины
	Перечень и правила выполнения работ технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ
	Правила приема и сдачи смены
	<a href="#">Правила</a> дорожного движения
	Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м и ее составных частей железнодорожным транспортом и трейлером
	Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м на колесном ходу по дорогам общего пользования
	Комплектность бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Способы аварийного прекращения работы бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Правила стропальных и погрузочно-разгрузочных работ
	Правила безопасности, требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении буровых работ
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м в условиях проведения	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

строительных и ремонтно-строительных работ



Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение работ по приему бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м перед началом работ
	Выполнение работ по общей проверке работоспособности агрегатов и механизмов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Выполнение работ по устранению мелких неисправностей бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Выполнение работ по смазыванию сборочных единиц бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Выполнение работ по заправке и дозаправке силовых установок, систем привода, управления и охлаждения бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями
	Выполнение работ по регулировке и наладке тормозных и прочих элементов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Выполнение работ по монтажу и демонтажу на месте бурения бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м на месте бурения
	Выполнение работ по сдаче бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м по окончании работ
Необходимые умения	Проверять комплектность бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Осуществлять очистку монтажных блоков, сборок и агрегатов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м, освобождение их от увязочных элементов

	Осуществлять предмонтажную и эксплуатационную проверку технического состояния крепежных изделий, элементов металлоконструкций на дефекты металла и сварочных швов
	Осуществлять восстановление (или укрупнение) монтажных сборок после транспортировки
	Осуществлять проверку кузовных элементов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м на их целостность, на наличие знаков разметки, ограничителей, упоров, по которым определяют правильное положение монтируемых элементов
	Осуществлять такелажные работы
	Осуществлять устройство заземляющих контуров и заземление оборудования
	Проводить опробования и испытания оборудования
	Осуществлять пробный запуск бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м с целью выявления возможной неисправности
	Использовать топливозаправочные средства
	Производить заправку и дозаправку силовых установок, систем привода, управления и охлаждения бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями
	Производить смазку сборочных единиц бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Применять слесарный и измерительный инструмент при проверке работоспособности, выполнении монтажа, демонтажа, регулировки систем бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Проверять крепление узлов и механизмов, выполнять контрольно-регулирующие и крепежные операции
	Производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Осуществлять работы по регулировке и наладке тормозных и прочих элементов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
	Осуществлять запись в журнале приема и сдачи смены

	<p>Выключать двигатель и сбрасывать остаточное давление в гидросистеме бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>
	<p>Осуществлять погрузку бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м на железнодорожную платформу и трейлер</p>
	<p>Осуществлять транспортировку бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м своим ходом по дорогам общего пользования</p>
	<p>Соблюдать <a href="#">правила</a> дорожного движения</p>
	<p>Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности</p>
	<p>Применять средства индивидуальной защиты</p>
	<p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p>
	<p>Применять средства пожаротушения</p>
Необходимые знания	<p>Требования инструкции по эксплуатации и порядку подготовки к работе бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>
	<p>Требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>
	<p>Правила технической эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>
	<p>Перечень операций и технология ежесменного технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>
	<p>Устройство, технические характеристики бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>
	<p>Способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>
	<p>Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м</p>

Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м и управлении бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м, и для заправки ими
Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
Правила краткосрочного и долгосрочного хранения бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
Правила и способы консервации для различных климатических зон и сроки хранения (расконсервации) бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м
Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов
План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях
Методы безопасного ведения работ
Инструкции по безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ
Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
<a href="#">Правила</a> дорожного движения
Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м по дорогам общего пользования

	Правила погрузки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм при выполнении строительных и ремонтно-строительных работ	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист 6-го разряда Машинист 7-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Наличие удостоверения, подтверждающего право управления буровой установкой соответствующей категории Наличие удостоверения о присвоении квалификационной группы по электробезопасности (при необходимости)

	<p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p>Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по пожарной безопасности и охране труда, стажировка на рабочем месте и проверка знаний требований охраны труда и промышленной безопасности</p>
Другие характеристики	<p>Требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы не менее одного года по профессии с более низким (предшествующим) тарифным разрядом и освоение программ повышения квалификации рабочих, служащих или переподготовки рабочих, служащих</p> <p>Машинисты, занятые управлением и обслуживанием строительных машин и механизмов, должны знать слесарное дело и тарифицироваться по профессии "слесарь строительный" на один разряд ниже основной профессии</p> <p>Машинист 6-го разряда допускается к управлению бурильно-крановыми самоходными машинами с глубиной бурения свыше 6 м</p> <p>Машинист 7-го разряда допускается к управлению бурильно-крановыми самоходными машинами с двигателем мощностью 100 - 180 л. с. при диаметре бурения свыше 400 до 1200 мм</p>

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8342	Операторы землеройных и аналогичных машин
ЕТКС	§ 129	Машинист машин для бурения скважин, забивки и погружения свай 6-го разряда
	§ 130	Машинист машин для бурения скважин, забивки и погружения свай 7-го разряда
ОКПДТР	13589	Машинист бурильно-крановой самоходной машины
ОКСО <12>	2.23.01.06	Машинист дорожных и строительных машин

#### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение буровых механизированных строительных и ремонтно-строительных работ бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала  
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение работ по бурению скважин глубиной свыше 6 м в грунте под строительные, ремонтно-эксплуатационные и монтажные работы бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м
	Установка в рабочее положение и технологическая настройка систем и рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Складывание рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м в транспортное положение по окончании буровых работ
	Планировка и расчистка площадки под установку бурового оборудования
	Регулировка систем и рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Рекультивация земель по окончании буровых работ
	Транспортирование бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
Необходимые умения	Осуществлять сопровождение бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м при ее транспортировке железнодорожным транспортом и трейлером
	Осуществлять транспортировку бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м своим ходом по дорогам общего пользования
	Проверять комплектность бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Планировать и расчищать площадки для установки бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Выполнять разметку скважин согласно паспорту на буровые работы
	Производить установку рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м из транспортного положения в рабочее

	Складывать рабочее оборудование бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м из рабочего положения в транспортное
	Устанавливать оборудование и производить наладку бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Определять оптимальные и специальные режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м
	Обеспечивать различные режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м в соответствии с характером породы
	Управлять бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м на базе автомобиля и трактора с колесным и гусеничным движителем
	Запускать двигатель бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м в различных погодных и климатических условиях
	Осуществлять пробный запуск бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м с целью выявления возможной неисправности машины
	Регулировать параметры процесса бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м для получения оптимальных скоростей проходки
	Управлять процессом бурения в зависимости от геологических условий, возникновения осложнений, состояния бурового оборудования и инструмента
	Выполнять установку и смену бурового инструмента бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Очищать забой от разрушенной породы и транспортировать ее от забоя до устья скважины
	Выполнять спуско-подъемные операции
	Применять в трудовой деятельности механизмы для спуско-подъемных работ
	Производить ловильные работы и закрытие устья скважины
	Осуществлять наблюдения за показаниями контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения буровых работ бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м

Использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
Определять нарушения в работе бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м по показаниям средств встроенной диагностики
Приготавливать промывочные жидкости и тампонажные смеси
Осуществлять контроль параметров промывочных жидкостей
Выполнять работы по цементации, тампонажу, креплению стенок скважины обсадными трубами и промывочными жидкостями, а также другие работы, предусмотренные технологическим регламентом и режимно-технологической документацией
Освобождать ствол скважины от посторонних предметов и закрывать устья скважины
Выполнять работы по предупреждению и ликвидации кривизны, аварий и осложнений в скважинах
Осуществлять различные работы технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ
Осуществлять работы по восстановлению водоотдачи пород в скважинах, установке фильтров и водоподъемных средств
Осуществлять работы по чистке, промывке, желонению скважин
Осуществлять стропальные и погрузочно-разгрузочные работы на буровой
Читать проектную документацию
Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
Контролировать рабочий процесс и техническое состояние бурового оборудования при возникновении нештатных ситуаций
Соблюдать <a href="#">правила</a> дорожного движения
Соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности
Применять средства индивидуальной защиты
Оказывать первую помощь пострадавшим
Применять средства пожаротушения

Необходимые знания	Устройство, принцип работы и технические характеристики бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м на базе автомобиля и трактора с колесным и гусеничным двигателем
	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств и средств встроенной диагностики бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Основные рабочие параметры бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Требования инструкции по эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Правила производственной эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Правила государственной регистрации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Правила допуска к работе машиниста бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Строительные нормы устройства площадок для установки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Виды и типы бурового инструмента, приспособлений и материалов, правила их применения и смены в процессе бурения
	Требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от категории буримых грунтов
	Конструкция ловильного инструмента (метчиков, колоколов, овершотов, фрезеров, удочек) и способы его применения
	Правила разметки скважин согласно паспорту на буровые работы
	Режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м
	Физико-механические свойства грунтов различных категорий и их влияние на процесс бурения
Основные технические характеристики, виды и целевое назначение скважин	

Терминология в области бурения и эксплуатации бурильного оборудования
Особенности технологии вращательного бурения в породах различных категорий на глубину свыше 6 м бурильно-крановой самоходной машиной
Назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей и сложных инъекционных растворов
Виды промывочных жидкостей и способы их применения в зависимости от категории пород
Правила и последовательность действий при установке рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м из транспортного положения в рабочее
Правила и последовательность действий при складывании рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м из рабочего положения в транспортное
Правила установки и регулирования бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
Технологические особенности цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин
Способы и правила крепления скважины
Виды и предназначение фильтров и водоподъемных средств
Правила и последовательность технологических приемов ловильных работ и работ по закрытию устья скважины
Перечень и правила выполнения работ технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ
Правила приема и сдачи смены
<a href="#">Правила</a> дорожного движения
Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м и ее составных частей железнодорожным транспортом и трейлером
Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м на колесном ходу по дорогам общего пользования
Комплектность бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м

	Способы аварийного прекращения работы бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м
	Правила стропальных и погрузочно-разгрузочных работ
	Правила безопасности, требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении буровых работ
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение буровых механизированных строительных и ремонтно-строительных работ бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение работ по бурению скважин диаметром свыше 400 мм в грунте под строительные, ремонтно-эксплуатационные и монтажные работы бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с.
	Установка в рабочее положение и технологическая настройка систем и рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Складывание рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм в транспортное положение по окончании буровых работ
	Планировка и расчистка площадки под установку бурового оборудования

	<p>Регулировка систем и рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Рекультивация земель по окончании буровых работ</p>
	<p>Транспортирование бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять сопровождение бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм при ее транспортировке железнодорожным транспортом и трейлером, контролировать комплектность машины</p>
	<p>Осуществлять транспортировку бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. своим ходом по дорогам общего пользования</p>
	<p>Проверять комплектность бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Планировать и расчищать площадки для установки бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Выполнять разметку скважин согласно паспорту на буровые работы</p>
	<p>Производить установку рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм из транспортного положения в рабочее</p>
	<p>Устанавливать оборудование и производить наладку бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Запускать двигатель бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью 100 - 180 л. с. при диаметре бурения свыше 400 до 1200 мм в различных погодных и климатических условиях</p>
	<p>Осуществлять пробный запуск бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью 100 - 180 л. с. при диаметре бурения свыше 400 до 1200 мм с целью выявления возможной неисправности машины</p>
	<p>Определять оптимальные и специальные режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем</p>

	<p>мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Обеспечивать различные режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм в соответствии с характером породы</p>
	<p>Управлять бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм на базе автомобиля и трактора на колесном и гусеничном ходу</p>
	<p>Регулировать параметры процесса бурения бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм для получения оптимальных скоростей проходки</p>
	<p>Складывать рабочее оборудование бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм из рабочего положения в транспортное</p>
	<p>Выполнять установку и смену бурового инструмента бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Управлять процессом бурения в зависимости от геологических условий, возникновения осложнений, состояния бурового оборудования и инструмента</p>
	<p>Очищать забой от разрушенной породы и транспортировать ее от забоя до устья скважины</p>
	<p>Выполнять спуско-подъемные операции</p>
	<p>Применять в трудовой деятельности механизмы для спуско-подъемных работ</p>
	<p>Осуществлять наблюдения за показаниями контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения буровых работ бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Определять нарушения в работе бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм по показаниям средств встроенной диагностики</p>

	Приготавливать промывочные жидкости и тампонажные смеси
	Осуществлять контроль параметров промывочных жидкостей
	Выполнять работы по цементации, тампонажу, креплению стенок скважины обсадными трубами и промывочными жидкостями, а также другие работы, предусмотренные технологическим регламентом и режимно-технологической документацией
	Освобождать ствол скважины от посторонних предметов и закрывать устья скважины
	Выполнять работы по предупреждению и ликвидации кривизны, аварий и осложнений в скважинах
	Осуществлять различные работы технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ
	Осуществлять работы по восстановлению водоотдачи пород в скважинах, установке фильтров и водоподъемных средств
	Осуществлять работы по чистке, промывке, желонению скважин
	Осуществлять стропальные и погрузочно-разгрузочные работы на буровой
	Читать проектную документацию
	Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
	Контролировать рабочий процесс и техническое состояние бурового оборудования при возникновении нештатных ситуаций
	Соблюдать <a href="#">правила</a> дорожного движения
	Соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Применять средства пожаротушения
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и технические характеристики бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм на базе автомобиля и трактора с колесным и гусеничным движителем
	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств и средств встроенной диагностики

бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Основные рабочие параметры бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Требования инструкции по эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Правила производственной эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Правила государственной регистрации бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с.
Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Правила допуска к работе машиниста бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Строительные нормы устройства площадок для установки бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Виды и типы бурового инструмента, приспособлений и материалов, правила их применения и смены в процессе бурения
Требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от категории буримых грунтов
Конструкция ловильного инструмента (метчиков, колоколов, овершотов, фрезеров, удочек) и способы его применения
Правила разметки скважин согласно паспорту на буровые работы
Режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
Физико-механические свойства грунтов различных категорий и их влияние на процесс бурения

	Особенности технологического процесса бурения скважин диаметром свыше 400 мм различного назначения бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с.
	Основные технические характеристики, виды и целевое назначение скважин
	Терминология в области бурения и эксплуатации бурильного оборудования
	Особенности технологии вращательного бурения в породах различных категорий при диаметре бурения свыше 400 мм бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с.
	Назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей и сложных инъекционных растворов
	Виды промывочных жидкостей и способы их применения в зависимости от категории пород
	Правила и последовательность действий при установке рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм из транспортного положения в рабочее
	Правила и последовательность действий при складывании рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм из рабочего положения в транспортное
	Правила установки и регулирования бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Технологические особенности цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин
	Способы и правила крепления скважины
	Виды и предназначение фильтров и водоподъемных средств
	Правила и последовательность технологических приемов ловильных работ и работ по закрытию устья скважины
	Перечень и правила выполнения работ технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ
	Правила приема и сдачи смены
	<a href="#">Правила</a> дорожного движения

	Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм и ее составных частей железнодорожным транспортом и трейлером
	Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм на колесном ходу по дорогам общего пользования
	Комплектность бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Способы аварийного прекращения работы бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Правила стропальных и погрузочно-разгрузочных работ
	Правила безопасности, требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении буровых работ
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм в условиях проведения строительных и ремонтно-строительных работ	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение работ по приему бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм перед началом работ
	Выполнение работ по общей проверке работоспособности агрегатов и механизмов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Выполнение работ по устранению мелких неисправностей бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Выполнение работ по смазыванию сборочных единиц бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Выполнение работ по заправке и дозаправке силовых установок, систем привода, управления и охлаждения бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями
	Выполнение работ по регулировке и наладке тормозных и прочих элементов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Выполнение работ по монтажу и демонтажу на месте бурения бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Выполнение работ по сдаче бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм по окончании работ
Необходимые умения	Проверять комплектность бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм

	<p>Осуществлять очистку монтажных блоков, сборок и агрегатов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм, освобождение их от увязочных элементов</p>
	<p>Осуществлять предмонтажную и эксплуатационную проверку технического состояния крепежных изделий, элементов металлоконструкций на дефекты металла и сварочных швов</p>
	<p>Осуществлять восстановление (или укрупнение) монтажных сборок после транспортировки</p>
	<p>Осуществлять проверку кузовных элементов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм на их целостность, на наличие знаков разметки, ограничителей, упоров, по которым определяют правильное положение монтируемых элементов</p>
	<p>Осуществлять такелажные работы</p>
	<p>Осуществлять устройство заземляющих контуров и заземление оборудования</p>
	<p>Проводить опробования и испытания оборудования</p>
	<p>Осуществлять пробный запуск бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм с целью выявления возможной неисправности</p>
	<p>Использовать топливозаправочные средства</p>
	<p>Производить заправку и дозаправку силовых установок, систем привода, управления и охлаждения бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями</p>
	<p>Производить смазку сборочных единиц бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Применять слесарный и измерительный инструмент при проверке работоспособности, выполнении монтажа, демонтажа, регулировки систем бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной</p>

	машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Проверять крепление узлов и механизмов, выполнять контрольно-регулирующие и крепежные операции
	Производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Осуществлять работы по регулировке и наладке тормозных и прочих элементов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Осуществлять запись в журнале приема и сдачи смены
	Выключать двигатель и сбрасывать остаточное давление в гидросистеме бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Осуществлять погрузку бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм на железнодорожную платформу и трейлер
	Осуществлять транспортировку бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм своим ходом по дорогам общего пользования
	Соблюдать <a href="#">правила</a> дорожного движения
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Применять средства пожаротушения
Необходимые знания	Требования инструкции по эксплуатации и порядку подготовки к работе бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с

	двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Правила технической эксплуатации бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Перечень операций и технология ежесменного технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Устройство, технические характеристики бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм
	Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании бурильно-крановых самоходных машин и управлении бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машиной с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм, и для заправки ими
	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей

	<p>Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Правила краткосрочного и долгосрочного хранения бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Правила и способы консервации для различных климатических зон и сроки хранения (расконсервации) бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>
	<p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности</p>
	<p>Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов</p>
	<p>План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях</p>
	<p>Методы безопасного ведения работ</p>
	<p>Инструкции по безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ</p>
	<p>Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты</p>
	<p><a href="#">Правила</a> дорожного движения</p>
	<p>Правила транспортировки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм</p>

	Правила погрузки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения свыше 6 м, бурильно-крановой самоходной машины с двигателем мощностью свыше 100 л. с. при диаметре бурения свыше 400 мм на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них
Другие характеристики	-

## 2.2 Цель обучения

Цель программы: профессиональное обучение рабочих  
 Программа направлена на обеспечение безопасной эксплуатации БКСМ при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ.

## 2.3 Объем образовательной нагрузки

Срок обучения – 480 часов, из них:  
 Теоретическое обучение- 176 часов  
 Практика- 304 часа

## 2.4 Форма обучения и сроки освоения

Форма обучения – очная, очно-заочная, с частичным применением дистанционных образовательных технологий.

## 2.5 Документ о квалификации

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 5-й разряд и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

## 2.6. Период обучения и режим занятий

Продолжительность обучения- 3 месяца

### 3. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

#### 3.1. Учебный план

№	Наименование темы	Всего (часов)	Теория (часов)	Практика/ стажировка (часов)
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>176</b>	<b>176</b>	
	<i>Экономический курс</i>	<b>10</b>	<b>10</b>	
1.	Основы рыночной экономики	10	10	
	<b>Общепрофессиональный курс:</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	
2	Материаловедение	8	8	
3	Электротехника	14	14	
4	Чтение чертежей	4	4	
5	Охрана труда, производственная безопасность, пожарная безопасность, электробезопасность, охрана окружающей среды	20	20	
	<b>Профессиональный курс:</b>			
<b>6</b>	<b>Устройство и безопасная эксплуатация БКСМ</b>	<b>416</b>	<b>112</b>	<b>304</b>
6.1.	Меры безопасности при производстве работ БКСМ	8	8	
6.2	Устройство бурильно-крановой самоходной машины БКСМ	24	24	
6.3	Приборы и устройства безопасности БКСМ	16	16	
6.4	Эксплуатация обслуживание и ремонт бурильно-крановой самоходной машины	32	32	
6.5	Производства работ бурильно-крановой самоходной машиной	32	32	
6.6	<b>Производственное обучение:</b>	<b>304</b>		<b>304</b>
6.6.1	Производственная практика			144
6.6.2	Стажировка			160
7	Консультация	8	8	
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)*			
<b>Итого</b>		<b>480</b>	<b>176</b>	<b>304</b>

\*Квалификационный экзамен проводится вне сетки учебного плана

АВТОШКОЛА №1



6.6.1	Производственная практика			144					32	40	40	32				
6.6.2	Стажировка			160								8	40	40	40	32
7	Консультация	8	8													8
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)*															
<b>Итого</b>		<b>480</b>	<b>176</b>	<b>304</b>	<b>40</b>											

АВТОШКОЛА №1

### 3.3. Рабочие программы учебных предметов

#### 3.3.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы рыночной экономики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Экономика и экономическая наука		3	2
Тема 1.1. Экономика и экономическая наука	Содержание учебного материала	1	2
	Понятие экономики. Экономические потребности общества. Свободные и экономические блага общества. Ограниченность экономических ресурсов – главная проблема экономики. Потребности. Свободные и экономические блага. Основные экономические проблемы. Ограниченность ресурсов.		
Тема 1.2. Факторы производства и факторные доходы	Содержание учебного материала	1	2
	Факторы производства и факторные доходы. Факторы производства. Зарботная плата. Формы оплаты труда. Поощрительные системы оплаты труда. Прибыль. Структура прибыли. Планирование прибыли. Рентабельность. Рента. Земельная рента. Научные подходы к категории процент. Основные теории происхождения процента.		
Тема 1.3. Типы экономических систем	Содержание учебного материала	0,5	2
	Традиционная экономика. «Чистая» рыночная экономика. Механизм свободного образования цен. Принцип рациональности. Основные государственные функции при рыночной экономике. Административно-командная экономика. Условия функционирования командной экономики. Смешанная экономика. Модели смешанной экономики. Участие государства в хозяйственной деятельности. Коррупция как социально-экономическое явление. Причины появления коррупции. Виды коррупционных нарушений.		
Тема 1.4. Собственность. Конкуренция. Монополия	Содержание учебного материала	0,5	2
	Понятие собственности. Собственность как основа социально-экономических отношений. Собственность как экономическая категория в современном понимании. Формы собственности: государственная, муниципальная, частная.		

	Конкуренция. Совершенная конкуренция. Условия совершенной конкуренции. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольная политика государства		
<i>Раздел 2. Рыночная экономика</i>		5	2
Тема 2.1. Товар и деньги	Содержание учебного материала	0,5	2
	Товар и его свойства. Закон стоимости и его социально-экономические последствия. Происхождение и сущность денег. Функции денег. Количество денег, необходимое для обращения.		
Тема 2.2. Капитал и издержки производства	Содержание учебного материала	0,5	2
	Кругооборот производства и обмена продукции в рыночной системе. Основной и оборотный капитал. Физический и моральный износ капитала. Амортизация. Издержки производства и издержки обращения. Себестоимость. Экономические издержки коррупции.		
Тема 2.3. Спрос и предложение. Рыночный механизм. Рыночное равновесие.	Содержание учебного материала	0,5	2
	Закон спроса. Факторы, влияющие на спрос. Агрегированная функция спроса. Закон предложения, концепция равновесия рынка. Устойчивость равновесия. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрёстная эластичность спроса. Эластичность предложения. Рыночные структуры.		
Тема 2.4. Рынок, его сущность, функции, виды	Содержание учебного материала	0,5	2
	Возникновение и сущность рынка, условия его функционирования, объекты, субъекты и функции рынка. Виды рынков. Элементы рыночной инфраструктуры. Товарные и фондовые биржи. Банки и банковская система.		

Тема 2.5. Экономика фирмы: цели, организационные формы	Содержание учебного материала Предпринимательская деятельность. Виды предпринимательской деятельности. Цели предпринимательской деятельности. Предприятие (фирма). Основные признаки предприятия. Структура целей организации, её миссия. Классификация предприятий. Организационно-правовые формы предприятий. Общая производственная структура предприятия. Инфраструктура предприятия. Типы производственной структуры хозяйствующих субъектов. Производственный и технологический процесс. Производственный цикл. Основные формы организации производства.	2	2
Тема 2.6. Труд. Рынок труда. Безработица. Политика государства в области занятости. Профсоюзы. Инфляция и её социальные последствия	Содержание учебного материала Проблемы спроса на экономические ресурсы. Фактор труд и его цена. Рынок труда и его субъекты. Безработица. Фрикционная безработица. Структурная безработица. Циклическая безработица. Управление занятостью. Политика государства в области занятости населения. Основные права профсоюзов. Гарантии прав профсоюзов. Защита прав профсоюзов. Обязанности профсоюзов. Инфляция. Измерение уровня инфляции. Типы инфляции. Причины возникновения инфляции. Инфляция спроса. Инфляция предложения. Социально-экономические последствия инфляции. Государственная система антиинфляционных мер.	1	2
<i>Раздел 3. Государство и экономика</i>		1	2
Тема 3.1 Роль государства в экономике. Государственный бюджет. Государственный долг Понятие ВВП	Содержание учебного материала Государство как рыночный субъект. Экономические функции государства. Принципы и цели государственного регулирования. Общественные блага и спрос на них. Влияние коррупции на экономическую систему государства. Понятие государственного бюджета. Основные статьи доходов государственного бюджета. Структура бюджетных расходов. Дефицит и профицит государственного бюджета. Роль государства в кругообороте доходов и расходов. Государственный долг и его структура. Понятие валового внутреннего продукта. Цели национального	1	2

	производства и состав ВВП. Методы расчёта ВВП. Метод потока расходов. Метод потока доходов. Метод добавленной стоимости. Неравенство доходов и его измерение. Номинальный и реальный ВВП. Основные факторы экономического роста. Экономический цикл. Коррупция как фактор, препятствующий экономическому росту. Потери экономики от коррупции.		
	Зачет	1	
Всего	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	10	
	<i>Самостоятельная работа студентов (в том числе)</i>	-	
	Консультации	-	
Итого		10	

АВТОШКОЛА №1

АВТОШКОЛА №1

### 3.3.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы материаловедения		3	
Тема 1.1. Строение, свойства и способы испытания металлов	Содержание учебного материала: Понятие «материаловедение». Роль отечественной науки в развитии металловедения. Кристаллические строение металлов. Кривые нагревания и охлаждения металлов. Понятие «критические точки». Аллотропические превращения в металлах. Основные свойства металлов, их значение при выборе сплавов для изготовления деталей машин. Испытание металлов на растяжение, на твердость, ударную вязкость. Краткие сведения о технологических испытаниях металлов.	1	2
Тема 1.2. Основные положения теории сплавов	Содержание учебного материала: Понятие о сплаве. Типы сплавов: твердый раствор, химическое соединение, механическая смесь. Понятие о диаграмме состояния сплавов. Критические точки превращения в сплавах. Диаграммы состояния сплавов, образующие неограниченные и ограниченные твердые растворы.	1	2
Тема 1.3. Основы термической обработки металлов и сплавов	Содержание учебного материала: Классификация видов термической обработки. Превращения в металлах при нагреве и охлаждении. Сущность отжига I и II рода, назначение. Нормализация.	0,5	2
Тема 1.4 Поверхностное упрочнение стальных деталей	Содержание учебного материала: Поверхностная закалка с индукционным нагревом ТВЧ, с газопламенным нагревом. Процессы, происходящие при химико-термической обработке.	0,5	2
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении		5	

Тема 2.1 Углеродистые стали	Содержание учебного материала: 1. Классификация сталей. Углеродистые конструкционные стали, их маркировка по ГОСТу, свойства и применение. Инструментальные углеродистые стали, их маркировка по ГОСТу, свойства, область применения.	1	2
Тема 2.2 Чугуны	Содержание учебного материала: Классификация чугунов. Белый чугун. Его структура, свойства, применение. Серый чугун, его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. Ковкий чугун. Методы получения ковкого чугуна. Его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. Высокопрочный чугун, его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. Антифрикционные чугуны, маркировка, и применение	0,5	2
Тема 2.3 Легированные стали	Содержание учебного материала: Конструкционные легированные стали, их свойства, состав, маркировка по ГОСТу, применение. Инструментальные легированные стали, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу. Стали и сплавы с особыми свойствами, маркировка по ГОСТу, применение.	0,5	2
Тема 2.4 Порошковые материалы	Содержание учебного материала: Твердые металлокерамические сплавы типа ВК, ТК, ТТК. Методы их получения, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Литые твердые сплавы, маркировка, применение. Конструкционные порошковые материалы, свойства, маркировка, применение.	0,5	2
Тема 2.5 Сплавы цветных металлов	Содержание учебного материала: Медь и ее сплавы: латуни и бронзы. Маркировка по ГОСТу. Применение латуней и бронз. Алюминий и его сплавы. Классификация алюминиевых сплавов. Свойства, маркировка по ГОСТу и применение сплавов на основе алюминия, обрабатываемых давлением, и литейных. Антифрикционные сплавы на оловянной, цинковой и свинцовой основах. Маркировка антифрикционных сплавов по ГОСТу, свойства и применение.	0,5	2
Тема 2.6 Композиционные материалы	Содержание учебного материала: Композиционные материалы с металлической матрицей. Их свойства, применение. Способы их получения. Композиционные материалы с неметаллической матрицей. Состав, классификация. Перспективы развития композиционных материалов.	0,5	2
Тема 2.7	Содержание учебного материала:	0,5	2

Неметаллические материалы	1. Состав и общие свойства пластмасс. Термопластичные пластмассы: свойства и применение. Термореактивные пластмассы: свойства и применение.		
	Содержание учебного материала: 1. Резины: общие сведения, состав, свойства и применение. Клеящие материалы и герметики: свойства и применение. Лакокрасочные материалы: состав, свойства и применение.		
	Содержание учебного материала: 1. Стекло: состав, виды, свойства и применение. Ситаллы: свойства и применение. Керамические материалы: состав, свойства и применение.		
Тема 2.8 Коррозия металлов и меры борьбы с ней	Содержание учебного материала: 1. Сущность процесса коррозии. Виды коррозии: химическая и электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии.	1	2
	Всего:	8	

### 3.3.3. Тематический план и содержание учебного предмета «Электротехника»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), межпредметных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Электрические и магнитные цепи</b>		<b>4</b>	
	<b>Содержание</b>		
	1 <b>Электрические цепи постоянного тока.</b> Основы электростатики. Проводниковые и электроизоляционные материалы, их виды и свойства. Постоянный ток. Характеристики электрической цепи: ЭДС, напряжение, сила тока, сопротивление, проводимость, работа, мощность, единицы измерения. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока. Основные законы электротехники: Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца. Типы электрических схем. Правила графического изображения элементов электрических схем. Сложные электрические цепи. Методы расчета электрических цепей. Химическое действие электрического тока. Электролиз. Законы Фарадея. Гальванические элементы. Аккумуляторы	2	1
	2 <b>Магнитные цепи.</b> Взаимодействие токов. Магнитное поле. Свойства магнитного поля. Магнитные свойства веществ (ферромагнетики, магнитотвердые и магнитомягкие материалы). Вихревые токи: понятие, учет и использование. Магнитные цепи, их виды, основные параметры, элементы. Основные законы магнитной цепи. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Расчет простейших магнитных цепей	1	
	3 <b>Электрические цепи переменного тока.</b> Переменный ток: понятие, получение, характеристика, единицы измерения. Виды нагрузок в цепи переменного тока: понятие, характеристика, соединение, графическое изображение, векторные диаграммы. Мощность. Резонанс напряжений. Общие сведения о трехфазной цепи, соединение "звезда", "треугольник"	1	
	<b>Самостоятельная работа студента</b> - систематическая проработка конспектов занятий учебной и специальной тех. литературы;		

<b>Тема 2 Типовые электротехнические устройства</b>			<b>4</b>	
	<b>Содержание</b>			1
	1	<b>Электрические измерения и приборы.</b> Электрические измерения. Основные характеристики электроизмерительных приборов, классификация измерительных приборов. Измерение электрических величин. Измерение неэлектрических величин	1	
	2	<b>Трансформаторы.</b> Типы, назначение, устройство, принцип действия и виды трансформаторов КПД. Режим холостого хода. Режим с нагрузкой. Трехфазовый трансформатор. Автотрансформатор. Измерительные трансформаторы	1	
	3	<b>Электрические машины.</b> Электрические машины переменного тока. Асинхронные и синхронные машины. Электрические машины постоянного тока	1	
	4	<b>Общие сведения об электронных приборах, устройствах и аппаратах.</b> Полупроводники: понятия, типы проводимости, электронно-дырочный переход. Полупроводниковые приборы: понятие, классификация, устройство, вольтамперные характеристики, условные обозначения, маркировка. Выпрямители: назначение, схемы выпрямления, стабилизация напряжения, характеристики, эксплуатация	1	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>			
	-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы			
<b>Тема 3 Производство, распределение и потребление электрической энергии</b>			<b>4</b>	

		<b>Содержание</b>		
	1	<b>Системы электроснабжения. Электроснабжение заправочной станции.</b> Системы электроснабжения, требования к ним. Уровни напряжения сетей. Защитное заземление. Устройство заземлителей. Производство, передача и использование электрической энергии. Принцип действия, устройство и характеристики аппаратуры управления и защиты. Основные элементы электрических сетей	2	1
	2	<b>Элементы техники безопасности.</b> Действие электрического тока на организм. Основные причины поражения электрическим током. Оказание первой помощи.	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>			
	-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы			
	<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
	<b>Всего</b>		<b>14</b>	

### 3.3.4. Тематический план и содержание учебного предмета «Чтение чертежей»

#### Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Общие сведения о чертежах. Виды, разрезы и сечения, допуски посадки	2
2	Сборочные чертежи.	2
Итого:		4

#### Содержание программы учебного предмета «Чтение чертежей»

##### **Тема 1. Общие сведения о чертежах. – 2 час**

Роль черчения в технике. ГОСТы на чертежах. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежные материалы. Инструменты и приспособления. Виды чертежей и эскизов. Классификация чертежей по назначению и содержанию. Содержание рабочего чертежа и эскиза. Форматы чертежей. Масштабы. Линии чертежей. Выполнение надписей на чертежах. Шрифты. Основы построения чертежей. Главное изображение и его расположение на чертеже. Количество изображения и размеров на чертеже. Методы и особенности чтения чертежей. Особенности выполнения работы по чертежу.

##### **Тема 2. Сборочные чертежи. – 2 часа**

Общие сведения о сборочных чертежах. Особенности изображения на сборочных чертежах. Чтение размеров на сборочных чертежах. Особенности чертежей общих видов. Чтение сборочных чертежей. Чертежи сборочных единиц с резьбовыми соединениями деталей. Чертежи клепанных сборочных единиц. Чертежи сварных сборочных единиц. Условные изображения и обозначения соединений деталей пайкой, склеиванием, сшиванием. Чертежи армированных изделий. Особенности чтения групповых чертежей сборочных единиц. Чертежи деталей со сложным контуром. Чертежи деталей сложной формы с криволинейными поверхностями. Ремонтные чертежи.

Кинематические схемы. Условные обозначения. Рассмотрение кинематической схемы изучаемых кранов.

**3.3.5 Тематический план и содержание  
учебного предмета «Охрана труда, производственная безопасность, пожарная  
безопасность, электробезопасность, охрана окружающей среды»**

**Тематический план**

	Наименование темы	Всего (часов)	Теория (часов)	Практика/ стажировка (часов)
<b>1.</b>	<b>Охрана труда, производственная безопасность, пожарная безопасность, электробезопасность, охрана окружающей среды</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
1.1	Трудовое законодательство по охране труда	2	2	
1.2	Производственная безопасность	6	6	
1.3	Действия в аварийных ситуациях. Первая доврачебная помощь	4	4	
1.4	Электробезопасность	4	4	
1.5	Основы пожарной безопасности	2	2	
1.6	Производственная санитария и охрана окружающей среды Охрана окружающей среды	2	2	

**Содержание программы учебного предмета  
«Охрана труда, производственная безопасность, пожарная безопасность,  
электробезопасность, охрана окружающей среды»**

**Тема 1. Охрана труда, производственная безопасность, пожарная безопасность,  
электробезопасность, охрана окружающей среды**

Тема 1.1. Трудовое законодательство по охране труда – 2 часа

Задачи и роль охраны труда на предприятии.

Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда.

Тема 1.2. Производственная безопасность- 6 часов

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Порядок расследования и учета несчастных случаев. Изучение причин и обстоятельств, вызвавших несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Мероприятия по предупреждению производственного травматизма.

Классификация производств травм и причины несчастных случаев при эксплуатации БКСМ.

Вредные и опасные производственные факторы при работе БКСМ, их воздействие на организм человека. Средства индивидуальной защиты, инструменты, спецодежда и т.п. и правила пользования ими.

Обеспечение безопасности при организации производства и рабочего места. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов.

Организация труда (применение защитных устройств и приспособлений).

Порядок инструктажа рабочих. Инструкции по охране труда и производственная инструкция по безопасному ведению работ Машиниста бурильно-крановой самоходной машины.

Правила допуска рабочих к работам повышенной опасности.

Меры безопасности при работе в зоне действия движущихся механизмов и электрооборудования. Ограждение монтажных и строительных проемов.

Устройство ограждений и предохранительных приспособлений и установка безопасных пусковых и сигнальных приборов.

### Тема 1.3. Действия в аварийных ситуациях. Первая доврачебная помощь- 4 часа

Порядок действий при возникновении аварийной ситуации. Передача сообщения об аварии. Мероприятия при аварийных ситуациях. Обязанности и действия работников при авариях.

Оказание доврачебной помощи пострадавшим при аварии.

Последовательность оказания первой помощи при поражении электрическим током. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока Первая помощь при ранениях, кровотечениях. Первая помощь при травмах (переломах, растяжении связок, вывихах, ушибах и т.п.). Первая помощь при ожогах. Первая помощь при отморожении. Первая помощь при переломах, вывихах и растяжении связок. Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударе, отравлении. Переноска и перевозка пострадавшего.

Способы оживления организма при клинической смерти. Способы реанимации при оказании первой помощи. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких. Особенности оказания первой помощи пострадавшим при падении с высоты. Переноска, транспортировка пострадавших с учетом их состояния и характера повреждения.

### Тема 1.4. Электробезопасность- 4 часа

#### Тема 1.4.1. Действие электрического тока на организм человека.

Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исходное состояние поражённого, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное.

Тема 1.4.2. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током.

Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Организационные и технические мероприятия,

обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Наряд-допуск на производство работ.

#### 1.4.3. Электрозащитные средства и инструменты.

Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током.

Охрана труда при работе с электрифицированным инструментом. Правила безопасности при работе с электрифицированным инструментом. Соблюдение электробезопасности при эксплуатации и ремонте механизмов. Меры безопасности при работе с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования. Инструктаж по электробезопасности при перемене рабочего места или выдаче новых видов электроинструментов.

#### Тема 1.5. Основы пожарной безопасности- 2 часа

Основные причины возникновения пожаров и взрывов на предприятиях.

Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.

Меры пожарной безопасности при хранении горюче-смазочных и легковоспламеняющихся материалов. Обязанности машиниста при работе с огнеопасными грузами и при нахождении БКСМ на территории, опасной в пожарном отношении.

Противопожарные мероприятия при техническом обслуживании и ремонте БКСМ. Обеспечение БКСМ средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения. Правила пользования средствами пожаротушения (огнетушителями, ящиками с песком, пожарными кранами). Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения.

Пожарные посты, охрана, приборы и средства сигнализации. Порядок оповещения о пожаре. Правила поведения рабочих при пожаре и их участие в ликвидации пожара. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате неисправности электросистем, при воспламенении горюче-смазочных и полимерных материалов. Действия машиниста при возникновении пожара на БКСМ.

Порядок эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре.

Меры пожарной безопасности при хранении горюче - смазочных и легковоспламеняющихся материалов. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращение с ними при эксплуатации ПС.

#### Тема 1.6. Производственная санитария и охрана окружающей среды Охрана окружающей среды- 2 часа

Роль и значение производственной санитарии.

Основные понятия о гигиене труда. Личная гигиена. Вредные факторы производства, их влияние на окружающую среду и на работоспособность человека. Профессиональные, простудные и инфекционные заболевания, причины их возникновения и меры предупреждения. Санитарно-бытовые помещения.

Виды загрязнения окружающей среды. Вредное воздействие работающих машин и механизмов на окружающую среду: внешний шум, отработанные газы, задымленность, попадание горюче-смазочных материалов на землю и в водоемы, повреждение растительного слоя и зеленых насаждений. Концентрации вредных веществ в воздухе, вредные воздействия, исходящие от работающего крана.

Экологически безопасные условия эксплуатации БКСМ и работы обслуживающего персонала. Мероприятия, позволяющие снижать вредное воздействие работающих машин и

механизмов на окружающую среду. Устройства и приспособления, снижающие или исключающие попадание горюче-смазочных материалов на почву.

### 3.3.6 Тематический план и содержание учебного предмета «Устройство и безопасная эксплуатация БКСМ»

#### Тематический план

	Наименование темы	Всего (часов)	Теория (часов)	Практика/ стажировка (часов)
<b>1</b>	<b>Устройство и безопасная эксплуатация БКСМ</b>	<b>416</b>	<b>112</b>	<b>304</b>
1.1.	Меры безопасности при производстве работ БКСМ	8	8	
1.2	Устройство бурильно-крановой самоходной машины БКСМ	24	24	
1.3	Приборы и устройства безопасности БКСМ	16	16	
1.4	Эксплуатация обслуживание и ремонт бурильно-крановой самоходной машины	32	32	
1.5	Производства работ бурильно-крановой самоходной машиной	32	32	
1.6	<b>Производственное обучение:</b>	<b>304</b>		<b>304</b>
1.6.1	Производственная практика			144
1.6.2	Стажировка			160

#### Содержание учебного предмета «Устройство и безопасная эксплуатация БКСМ»

##### Тема 1.1. Меры безопасности при производстве работ БКСМ- 8 часов

Общие требования к машинисту БКСМ. Требования безопасности перед началом работы.

Условия, при которых запрещена эксплуатация БКСМ.

Требования безопасности во время работы. Работа в охранных зонах.

Действия машиниста БКСМ в аварийных ситуациях.

Действия машиниста БКСМ по окончании работ.

##### Тема 1.2. Устройство бурильно-крановой самоходной машины БКСМ- 24 часа

- Бурильно-крановое оборудование, грузовая и стреловая лебедки. Рама, мачта.

Фрикцион.

- Механизмы БКМ. Раздаточная коробка с лебедкой. Валы карданные. Насос шестеренчатый.
- Конструкция стрелы.
- Привод БКСМ.
- Грузозахватные органы. Конструктивные элементы грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов. Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию грузозахватного приспособления.
- Схема кинематическая БКСМ.

### **Тема 1.3. Приборы и устройства безопасности БКСМ- 16 часов**

- Прибор безопасности ОГМ25.5 для бурильно-крановых машин. Предназначение. Измерение и отображение на дисплее блока индикации продольного и поперечного углов наклона мачты бурильной установки. Регистрацию параметров работы бурильно-крановой машины.

### **Тема 1.4. Эксплуатация, обслуживание и ремонт бурильно-крановой самоходной машины -32 часа**

- Установка БКСМ. Требования к площадке. Грузовая и собственная устойчивость БКМ. Коэффициент устойчивости. Установка БКМ вблизи откоса котлована. Производство работ БКМ ближе 30 м от ЛЭП, в охранных зонах и в ОРУ.
- Предельное состояние крюковой подвески, гидроцилиндров, металлоконструкций рамы и бурильной мачты
- Требования безопасности при эксплуатации БКСМ.
- Виды, состав и периодичность технического обслуживания. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО). Первое техническое обслуживание (ТО-1). Второе техническое обслуживание (ТО-2). Сезонное техническое обслуживание (СО). Перечень и объем контрольно-диагностических и других работ, позволяющих оценить техническое состояние машины.
- Грузозахватные приспособления. Схемы строповки грузов. Правила строповки железобетонных и других изделий. Определение веса груза по удельному весу. Классификация стальных канатов, их конструкция. Требования РТН, предъявляемые к стальным канатам. Сертификат каната, его содержание. Разрывное усилие, предел прочности, допускаемая нагрузка, коэффициент запаса прочности. Формула, применяемая при замене каната. Браковка канатов. Уход за стальными канатами. Обозначение канатов. Канатные и цепные стропы, их устройство. Типы стропов в зависимости от числа ветвей, универсальные и специальные стропы. Обозначение стропов. Браковка канатных и цепных стропов. Осмотр грузозахватных приспособлений.

### **Тема 1.5. Производства работ бурильно-крановой самоходной машиной- 32 часа**

- Осмотр и проверка работоспособного состояния БКСМ перед началом работ. Проверить комплектность машины и запасных частей, наличие инструмента и принадлежностей.
- Наряд-допуск на производство работ в охранной зоне ЛЭП
- Работа БКСМ вблизи подземных коммуникаций
- Порядок работы при бурении скважин. Подача бурильного инструмента. Действия машиниста при забурировании до 0,5 м. Удаление из скважины пласта грунта.

- Порядок работы при установке опоры. Обвязка опоры. Подъем опоры. Установка коменя опоры в котлован. Подъем груза с помощью БМ-302 Б. Правила бурения котлованов в грунтах различных категорий. Выбор диаметра бура в зависимости от грунта.

## 1.6. Тематический план и содержание программы производственного обучения

### 1.6.1 Производственная практика

№ очередного занятия	Наименование тем программы и наименование учебных вопросов каждого рабочего дня	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием. Ознакомление с рабочим местом машиниста бурильно-крановой самоходной машины. Правила допуска к работе машиниста бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м (далее-БКСМ). Правила приема и сдачи смены. Порядок передвижения БКСМ по территории предприятия и по дорогам общего пользования. Правила транспортировки БКСМ и ее составных частей железнодорожным транспортом и трейлером; Правила транспортировки БКСМ на колесном ходу по дорогам общего пользования; Способы аварийного прекращения работы БКСМ	8
2	Изучение порядка проведения работ повышенной опасности. Изучение мер безопасности при работе БКМ.	8
3	Ознакомление с общим устройством, принципом работы и техническими характеристиками БКСМ на базе автомобиля и трактора с колесным и гусеничным двигателем. Изучение устройства и конструктивных особенностей бурильно-крановой самоходной машины. Комплектность БКСМ.	8
4	Изучение устройства, принципа работы и правил эксплуатации автоматических устройств и средств встроенной диагностики БКСМ	8
5	Изучение основных рабочих параметров БКСМ	8
6	Изучение инструкций и Правил: - Требования инструкции по эксплуатации БКСМ - Правила производственной эксплуатации БКСМ - Правила государственной регистрации БКСМ - Строительные нормы устройства площадок для установки бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м	8
7	Изучение принципа работы механического, гидравлического и электрического оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м	8
8	Виды и типы бурового инструмента, приспособлений и материалов, правила их применения и смены в процессе бурения Требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от категории буримых грунтов Конструкция ловильного инструмента (метчиков, колоколов, овершотов, фрезеров, удочек) и способы его применения	8

9	Изучение порядка производства выполняемых работ. Ознакомление с управлением машинами различных типов, применяемыми для забивки и погружения свай.	
10	Правила разметки скважин согласно паспорту на буровые работы Режимы бурения бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м Физико-механические свойства грунтов различных категорий и их влияние на процесс бурения Основные технические характеристики, виды и целевое назначение скважин Терминология в области бурения и эксплуатации бурильного оборудования	
11	Особенности технологии вращательного бурения в породах различных категорий на глубину до 6 м бурильно-крановой самоходной машиной Назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей и сложных инъекционных растворов Виды промывочных жидкостей и способы их применения в зависимости от категории пород	8
12	Правила установки и последовательность действий при установке рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м из транспортного положения в рабочее Правила складывания и последовательность действий при складывании рабочего оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м из рабочего положения в транспортное. Правила установки и регулирования бурового оборудования бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м. Изучение порядка крепления и регулировки механизмов бурильно-крановой самоходной машины. Правила стропальных и погрузочно-разгрузочных работ. Правила безопасности, требования охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении буровых работ. Порядок выполнения работ повышенной опасности.	
13	Технологические особенности цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин. Способы и правила крепления скважины. Виды и предназначение фильтров и водоподъемных средств. Правила и последовательность технологических приемов ловильных работ и работ по закрытию устья скважины. Перечень и правила выполнения работ технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ.	
14	Изучение технических требований к качеству выполненных работ.	8
15	Изучение норм расхода горючих и смазочных материалов; сортов и свойств масел и топлива, их технологические характеристики, правила безопасного хранения. Изучение порядка проведения технического осмотра и ремонта бурильно-крановой самоходной машины: - Технология технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины.	8

	- Диагностирование технического состояния. Неисправности , при которых не допускается их эксплуатация.	
16	Техническое обслуживание и ремонт БКСМ	8
17	Техническое обслуживание и ремонт БКСМ	8
18	Техническое обслуживание и ремонт БКСМ	8
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>

### 1.6.2. Стажировка

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
	<b>Самостоятельная работа машинистом бурильно-крановой самоходной машины под руководством инструктора</b>	<b>160</b>
1	Вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием. Ознакомление с рабочим местом машиниста бурильно-крановой самоходной машины.	<b>8</b>
2	Осмотр бурильно-крановой самоходной машины, подготовка бурильно-крановой самоходной машины и механизмов к работе. Заправка горючими и смазочными материалами.	<b>8</b>
3	- Подготовка основного и вспомогательного оборудования к работе; - Осмотр креплений и регулировку механизмов бурильно-крановой самоходной машины; - Проверка исправности приборов безопасности; - Определение годности стальных канатов, грузозахватных устройств, приспособлений; - Применение в работе эксплуатационной и технической документации	<b>8</b>
4	<b>Подготовка производственных работ. Установка бурильно-крановой самоходной машины для выполнения работ на объекте. Производство работ бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м (далее-БКСМ, с соблюдением правил дорожного движения, требований охраны труда и промышленной безопасности с применением средств индивидуальной защиты</b> <u>Виды работ:</u> Сопровождение бурильно-крановой самоходной машины при ее транспортировке железнодорожным транспортом и трейлером; Транспортировка БКСМ на базе автомобиля или колесного трактора	<b>8</b>
5	своим ходом по дорогам общего пользования;	<b>8</b>
6	Проверка комплектности БКСМ;	<b>8</b>
7	Планирование и расчистка площадки для установки бурового оборудования БКСМ;	<b>8</b>
8	Выполнение разметки скважин согласно паспорту на буровые работы;	<b>8</b>
9	Установка рабочего оборудования БКСМ из транспортного положения в рабочее;	<b>8</b>
10	Складывание рабочего оборудования БКСМ из рабочего положения в транспортное;	<b>8</b>
11	Установка оборудования и наладка бурового оборудования БКСМ;	<b>8</b>
12	Определение оптимальных и специальных режимов бурения БКСМ; Обеспечение различных режимов бурения БКСМ в соответствии с характером породы;	<b>8</b>

13	Управление БКСМ на базе автомобиля и трактора с колесным и гусеничным двигателем;	8
14	<p>Запуск двигателя БКСМ в различных погодных и климатических условиях;</p> <p>Осуществление пробного БКСМ с целью выявления возможной неисправности машины;</p> <p>Регулирование параметров процесса бурения БКСМ для получения оптимальных скоростей проходки;</p> <p>Управление процессом бурения в зависимости от геологических условий, возникновения осложнений, состояния бурового оборудования и инструмента;</p> <p>Установка и смена бурового инструмента БКСМ;</p> <p>Очистка забоя от разрушенной породы и транспортировка ее от забоя до устья скважины;</p> <p>Выполнение спуско-подъемные операций;</p> <p>Применение в трудовой деятельности механизмов для спуско-подъемных работ;</p> <p>Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения буровых работ БКСМ;</p> <p>Использование знаков и указателей, радиотехнического и навигационного оборудования БКСМ;</p> <p>Определение нарушения в работе БКСМ по показаниям средств встроенной диагностики;</p> <p>Приготовление промывочных жидкостей и тампонажных смесей;</p> <p>Контроль параметров промывочных жидкостей</p> <p>Выполнение работы по цементации, тампонажу, креплению стенок скважины обсадными трубами и промывочными жидкостями, а также других работ, предусмотренных технологическим регламентом и режимно-технологической документацией</p> <p>Освобождение ствола скважины от посторонних предметов и закрытие устья скважины</p> <p>Выполнение работы по предупреждению и ликвидации кривизны, аварий и осложнений в скважинах;</p> <p>Осуществление различных работ технического этапа рекультивации земель по окончании буровых работ;</p> <p>Осуществление работ по восстановлению водоотдачи пород в скважинах, установке фильтров и водоподъемных средств;</p> <p>Работы по чистке, промывке, желонению скважин;</p> <p>Стропальные и погрузочно-разгрузочные работы на буровой;</p> <p>Чтение проектной документации;</p> <p>Заполнение формы отчетности в начале и конце рабочей смены;</p> <p>Контроль рабочего процесса и технического состояния бурового оборудования при возникновении нестандартных ситуаций;</p> <p>Отработка действий в аварийных ситуациях.</p> <p>Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшим, применения средств пожаротушения.</p>	8
15	<b>Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бурильно-крановой самоходной машины с глубиной бурения до 6 м в условиях проведения строительных и ремонтно-строительных работ</b>	8
16		8
17		8

18	Определение неисправностей в работе бурильно-крановой самоходной машины.	8
19	<p>Участие в работах по текущему и/или капитальному ремонту бурильно-крановой самоходной машины (БКСМ)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Выполнение работ по приему БКСМ перед началом работ</p> <p>Выполнение работ по общей проверке работоспособности агрегатов и механизмов БКСМ</p> <p>Выполнение работ по устранению мелких неисправностей БКСМ</p> <p>Выполнение работ по смазыванию сборочных единиц БКСМ</p> <p>Выполнение работ по заправке и дозаправке силовых установок, систем привода, управления и охлаждения БКСМ горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями</p> <p>Выполнение работ по регулировке и наладке тормозных и прочих элементов БКСМ</p> <p>Выполнение работ по монтажу и демонтажу на месте бурения бурового оборудования БКСМ на месте бурения</p> <p>Выполнение работ по сдаче БКСМ по окончании работ</p>	8
20	<p><b>Квалификационная пробная работа.</b></p> <p><b>Выполнение работ по бурению скважин глубиной до 6 м в грунте под строительные, ремонтно-эксплуатационные и монтажные работы бурильно-крановой самоходной машиной с глубиной бурения до 6 м.</b></p> <p>Установка в рабочее положение и технологическая настройка систем и рабочего оборудования БКСМ;</p> <p>Складывание рабочего оборудования БКСМ в транспортное положение по окончании буровых работ;</p> <p>Планировка и расчистка площадки под установку бурового оборудования</p> <p>Технологическая настройка и регулировка систем и рабочего оборудования БКСМ;</p> <p>Рекультивация земель по окончании буровых работ</p> <p>Транспортирование БКСМ.</p>	8

## 4. Организационно-педагогическое обеспечение образовательного процесса

### 4.1 Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: наличие высшего или среднего профессионального образования и опыт работы соответствующий преподаваемому предмету.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой- мастера (инструктора производственного обучения) наличие квалификационного разряда на разряд выше, чем у обучающегося.

### 4.2 Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- а) библиотеку с необходимыми печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы;
- б) компьютерные кабинеты общего пользования с подключением к сети Интернет;
- в) лаборатории, оснащенные тренажерами;
- в) компьютерные мультимедийные проекторы для проведения занятий, и другая техника для презентаций учебного материала;
- г) учебно-производственные мастерские, укомплектованные необходимым оборудованием.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Программа профессиональной подготовки обеспечивается учебно-методической документацией.

Реализация программы профессиональной подготовки обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе профессиональной подготовки, изданными за последние 5 лет.

### 4.4 Рекомендуемые информационные источники

Основная литература

1. Зуев Ф. Г. Подъемно-транспортные установки: Учебник/ Ф. Г. Зуев, Н. А. Лотков. М.: Колос, 2006. - 471 с.:
2. Невзоров Л. А. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: учебник / Л.А. Невзоров. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 448 с
3. Транспортно-технологические машины: методические указания/СибАДИ; Сост. Ю.В.Ремизович. – Омск: СибАДИ, 2011. – 160 с
4. Ремизович Ю.В. Грузоподъемные машины. Методические указания. Ю.В.Ремизович.- Омск, изд. СибАДИ, 2010.- 85 с.
5. Невзоров Л. А. Краны башенные и автомобильные: учебное пособие/ Л. А. Невзоров, М. Д. Полосин. - М.: Академия, 2005. - 416 с.:
6. Александров М.П. Грузоподъемные машины. – М.: Изд-во. МГТУ, 2003.-552с.

7. Тайц В. Г. Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин: учебное пособие/ Г. Тайц. -М.: Академкнига, 2005. -383 с.
  8. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. и др. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних проф. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк, 2003. – 439.
- Дополнительная литература
1. Федеральный закон от 27 июля 1997 г. № 116 - ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).
  2. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" опасных производственных объектов на которых используются подъемные сооружения» (с изменениями и дополнениями).
  5. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н (ред. от 29.04.2022) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61957)
  6. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61477)
  7. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 августа 2015 г. N 552н).
  8. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утв. Правлением ОАО "РАО ЕЭС" 21 июня 2007 г.)
  9. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61471)
  10. Инструкция по охране труда по осмотру съёмных грузозахватных приспособлений.
  11. Инструкция по охране труда для крановщика.

## **5. Оценка качества освоения программы**

Обучение по получению дополнительного профессионального образования завершается проверкой знаний слушателя при получении положительных оценок усвоения теоретического и практического обучения.

Экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов.

Экзамен включает в себя практическую работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте.

К проведению квалификационного экзамена могут привлекаться представители работодателей.

Допуск к самостоятельной работе должен быть оформлен ОРД организации или обособленного подразделения работодателя.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительных ответов не менее 80% по всем разделам программы.

## Экзаменационные билеты для машинистов БКМ

### БИЛЕТ № 1

1. Назначение, классификация и индексация строительных бурильных и бурильно-крановых машин
2. Для чего служат выносные опоры?
3. Запрещённые приёмы работы на БКМ.
4. Работа БКМ вблизи воздушной ЛЭП.

### БИЛЕТ № 2

1. Техническая характеристика и основные узлы БКМ на базе 302 Б (БКМ 317).
2. Осмотр механизма подъёма груза БКМ.
3. Обязанности машиниста после окончания работы.
4. ПОТ при передвижении БКМ вдоль ремонтируемой ВЛЭП.

### БИЛЕТ № 3

1. Кинематическая схема БКМ на базе автомобиля ГАЗ-66 (ГАЗ-3308)
2. Части БКМ, подлежащие ограждению.
3. Выбраковка канатов. Как подразделяются канаты по роду свивки проволоки в прядях.
4. Обязанности машиниста БКМ до начала работы.

### БИЛЕТ № 4

1. Грузовые лебёдки на базе трактора. Устройство, принцип действия.
2. Обязанности машиниста БКМ во время работы.
3. Кто допускается к работе стропальщиком?
4. Приборы безопасности БКМ.

### БИЛЕТ № 5

1. Неисправность грузовой лебёдки БКМ на базе автомобиля.
2. Обязанности машиниста после окончания работы.
3. Что такое полиспаг?
4. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

### БИЛЕТ № 6

1. Кинематическая схема БКМ-302 (БКМ 317).
2. Виды технического обслуживания и ремонта БКМ.
3. Грузовая стрела, блок, трос. Требования, предъявляемые к ним.
4. Правила ТБ при установке опор.

### БИЛЕТ № 7

1. Устройство буровой установки, принцип действия БКМ-302.
2. Организация планово-предупредительного ремонта БКМ, ЕО, СО.
3. Требования, предъявляемые к стропам и грузозахватным приспособлениям.
4. Способы искусственного дыхания.

### БИЛЕТ № 8

1. Вращатель. Устройство, принцип действия.
2. Работы, выполняемые при ТО-1, ТО-2.
3. Кто может находиться в зоне работы БКМ и на каком расстоянии при работе буром и стрелой?

4. Оказание первой помощи при переломах.

БИЛЕТ № 9

1. Карданный вал, шнековый бур. Устройство, принцип действия.
2. Работы, выполняемые при текущем ремонте, ТО-1.
3. Назначение раздаточной коробки и её узлы.
4. ПТБ при бурении вблизи котлованов.

БИЛЕТ № 10

1. Устройство гидравлической системы, принцип действия.
2. Подготовка БКМ к работе (на рабочем месте).
3. Для каких целей служит производственная инструкция машиниста БКМ?
4. Какие грузы запрещается поднимать?

БИЛЕТ № 11

1. Устройство БКМ. Назначение узлов.
2. Обязанности администрации по обеспечению безопасного ведения работ БКМ.
3. Что запрещается делать машинисту БКМ при работе буром?
4. Оказание первой помощи при термических ожогах.

БИЛЕТ № 12

1. Основные правила бурения.
2. Как подбирать грузозахватные приспособления в зависимости от габарита и веса груза?
3. ПОТ при транспортировке БКМ и её передвижении вдоль строящейся или ремонтируемой ЛЭП.
4. Чем опасен для человека электрический ток?

БИЛЕТ № 13

1. Назначение и общее устройство бурильной штанги.
2. Для чего служат выносные опоры?
3. Назначение муфты ограничителя грузоподъёмности. Требования к муфте ОГП.
4. Что называется производительностью БКМ?

БИЛЕТ № 14

1. Установка мачты в рабочее и транспортное положение.
2. Требования, предъявляемые к устойчивости машин.
3. Планирование и учёт технического обслуживания.
4. Виды инструктажей по охране труда и технике безопасности.

БИЛЕТ № 15

1. Средства защиты от поражения электрическим током.
2. Порядок работы буром.
3. Регулировка колодочного тормоза.
4. Виды производственного травматизма их причины и меры по профилактике.

БИЛЕТ № 16

1. Виды тормозов и их общее устройство.
2. Основные узлы, входящие в гидравлическую систему БКМ. Их назначение.
3. Порядок регулировки зацепления в зубчатых передачах.
4. Учёт и расследование несчастных случаев на производстве.

БИЛЕТ № 17

1. Назначение, виды и общее устройство муфт соединительных.
2. Управление рычагами гидросистемы БКМ-302 Б (БКМ 317).
3. Регулировка фрикциона. Основные неисправности гидроцилиндра и их устранение.
4. Ответственность за нарушение правил Охраны труда.

БИЛЕТ № 18

1. Характерные неисправности БКМ 317..
2. Какие подготовительные работы необходимо сделать до начала бурения скважины?
3. Смазочные материалы, применяемые при техническом обслуживании.
4. Требования ТБ к инструменту, применяемому при ТО и ремонте.

БИЛЕТ № 19

1. Назначение и принцип действия коробки отбора мощности.
2. Особенности бурения тяжёлых и мёрзлых грунтов.
3. Гидравлические жидкости, применяемые на БКМ 317.
4. Основные причины пожаров при обслуживании БКМ.

АВТОШКОЛА №1