

АКАДЕМИЯ СЕНСЕ

Модули профессионального обучения

ПРОФЕССИЯ: КОД ОКПДТР 14303

МАШИНИСТ УСТАНОВКИ ПО ПРОДАВЛИВАНИЮ И ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ БУРЕНИЮ ГРУНТА

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ: ОПЕРАТОР НАСОСНО-СМЕСИТЕЛЬНОГО УЗЛА ГНБ



Sense

а к а д е м и я

Usu Gignit Perfectum

ПРОФСТАНДАРТ 16.040

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ – ОПЕРАТОР НАСОСНО-СМЕСИТЕЛЬНОГО УЗЛА ГОРИЗОНТАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ

(220 ЧАСОВ)

МОДУЛЬ 1

День недели	Очное обучение
Понедельник	Лекции
	Основные виды бестраншейных технологий прокладки инженерных коммуникаций, их преимущества и недостатки. Характеристики метода ГНБ.
	Этапы выполнения работ по ГНБ, состав бурового комплекса. Подготовительные работы и обустройство площадок для размещения бурового комплекса.
	Технология горизонтального прокола грунта (ГНП) и мини ГНБ.
	Строительные машины, подъёмно-транспортные механизмы, их технические характеристики и правила безопасной эксплуатации.
	Охрана труда и оказание медицинской помощи.
Вторник	Лекции
	- Обеспечение надёжности оборудования и инструмента
	- Сборка трубопровода и его безопасное позиционирование при подаче в скважину.
	- Техническое обслуживание бурового комплекса
	- Техника безопасности и охрана окружающей среды при производстве работ на строительной площадке ГНБ. Основные факторы риска, типовые инциденты и аварии. Методы обеспечения безопасности работ, основы охраны труда
	- Техника безопасности при использовании ГСМ. Условия использования и хранения
	- Геология. Виды грунтов, их классификация и свойства
	- Выбор бурового оборудования и инструмента, критерии, характеристики. Практика применения и выбора бурового инструмента
	- Техника и технологии ГНБ в скальных грунтах – ВЗД, All Terrain, Rockbuster
Среда	Лекции
	Основные нормативные документы в области ГНБ.
	Буровые растворы. Основы использования буровых растворов в ГНБ. Критерии выбора, методы контроля. Расчёт объёма бурового раствора. Учёт компонентов бурового раствора на объекте.

Среда	Геодезическая подготовка к выполнению работ по ГНБ.
	Теория позиционирования и принципы работы локационного оборудования. Виды помех и особенности работы в условиях помех.
	Особенности применения различных видов систем локации на различном буровом оборудовании.
	Расчёт траектории пилотной скважины. Особенности пилотного бурения.
	Применение программного обеспечения DrillSite при проектировании профиля бурения пилотной скважины – вводный курс.
Четверг	Практика
Пятница	Практика
Суббота	Экзамен
Выдаваемый документ: свидетельство о специализации	

МОДУЛЬ 2

Самостоятельное обучение (учебное пособие)	
1	Основы механики.
2	Основы гидравлики.
3	Основы электротехники.
4	Устройство и конструкция применяемых агрегатов, оборудования, механизмов, узлов и систем управления комплекса ГНБ.
5	Номенклатура, ТТХ, основные параметры машин, механизмов, систем локации, бентонитов, буровых штанг, применение параметров буровых штанг и бурового инструмента при проектировании и строительстве закрытого перехода.
6	Применение в работе инструмента, специального оборудования и приборов для проверки. Проверка и контроль состояния оборудования, механизмов, инструмента и систем управления комплекса ГНБ (электрооборудование, система гидропривода и т.п.).
7	Перечень операций, выполняемых при проведении технического обслуживания оборудования комплекса ГНБ.
8	Выполнение регламентированного технического обслуживания комплекса ГНБ с использованием инструкций по эксплуатации, технических паспортов и прочей технической документацией, а также услуг сторонних сервисных организаций (буровой установки, насосно-смесительного узла, локационного оборудования).
9	Выполнение нерегламентированного ремонта и технического обслуживания комплекса ГНБ, включающего надзор за работой оборудования, эксплуатационный уход, содержание оборудования в исправном состоянии.
10	Технологические регламенты и производственные инструкции по эксплуатации комплекса ГНБ.

День недели	Место проведения	Очное обучение
Среда	Лекции / Практика	
		Техника безопасности при работе с низковольтным оборудованием и элементами питания.
		Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту.
		Проверка органов управления, системы гидравлики, электрооборудования элементов комплекса ГНБ.
		Выполнение нерегламентированного технического обслуживания системы локации и её элементов, включающего надзор за работой оборудования, эксплуатационный уход, содержание оборудования в исправном состоянии, а также взаимодействие со службой технической поддержки.
		Обслуживание мотопомпы, смесителя, насоса высокого давления. Правила консервации и хранения оборудования НСУ. Особенности эксплуатации и хранения оборудования в зимних условиях.
		Выявление и устранение неисправностей оборудования, механизмов и систем управления комплекса ГНБ. Слив остатков воды и бурового раствора из бочек, рукавов, центробежных насосов и насоса высокого давления, промывка всей системы незамерзающей жидкостью (в зимнее время). Особенности эксплуатации бурового оборудования и инструмента в зимних условиях.
Четверг	Лекции/Практика	
		Расчёт количества компонентов и средств водоподготовки для буровых растворов. Физико-механические характеристики грунта и компонентов для приготовления бурового раствора. Свойства компонентов буровых растворов. Водоподготовка для буровых растворов.
		Рецептура приготовления бурового раствора с учётом реальных геологических условий бурения и утверждать её у начальника комплекса ГНБ. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.
Пятница	Практика бригады	
Суббота	Финальная подготовка + Экзамен + Курсовая	
Выдаваемый документ: свидетельство о профессии и должности служащего		



Sense

академия

Usu Gignit Perfectum

Обучающий центр
ООО «СЕНСЕ ГНБ»
(Лицензия №Л035-01216-73/00585845)
создан для повышения квалификации
и профессионального обучения работников сферы ГНБ.

2025

Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Октябрьская, д.22, стр.14
+7 (8422) 45-72-00
www.senseacademy.ru
info@senseacademy.ru