

АКАДЕМИЯ СЕНСЕ

Дополнительное профессиональное образование

ДОЛЖНОСТЬ: КОД ОКПДТР 23991
МАСТЕР СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

**СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ: СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ
КОММУНИКАЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕСТРАНШЕЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



Sense

а к а д е м и я

Usu Gignit Perfectum

ПРОФСТАНДАРТ 16.129 СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПОДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕСТРАНШЕЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (250 ЧАСОВ)

МОДУЛЬ 1

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

Среда	Зал	Геодезическая подготовка к выполнению работ по ГНБ.
	Зал	Теория позиционирования и принципы работы локационного оборудования. Виды помех и особенности работы в условиях помех.
	Зал	Особенности применения различных видов систем локации на различном буровом оборудовании.
	Зал	Расчёт траектории пилотной скважины. Особенности пилотного бурения.
	Зал	Применение программного обеспечения DrillSite при проектировании профиля бурения пилотной скважины – вводный курс.
Четверг	Лекции / Практика в Академии СЕНСЕ	
	Класс ИТР	Перечень основных задач ИТР, возможные сложности, пути решения. Выбор и привлечение необходимых ресурсов, различные варианты привлечения оборудования, персонала и других ресурсов.
	Класс ИТР	Подготовка к работе комплекса ГНБ и бурового инструмента.
	Класс ИТР	Контроль комплектности инструмента и расходных материалов для проведения подготовки систем комплекса ГНБ к работе.
	Класс ИТР	Первичные документы по учёту работы комплекса ГНБ. Принципы оформления документации в ГНБ, методы формирования и контроля.
Пятница	Лекции / Практика в Академии СЕНСЕ	
	Класс ИТР	Планирование работ и контроль выполнения работ.
	Полигон	Организация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ.
	Полигон	Организация подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда. Оценка рисков.
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
Понедельник	Лекции в УлГТУ	
	УлГТУ	Геология практика в лаборатории.
	УлГТУ	Основы геодезии. Условные знаки. Топографические планы.
Вторник	Лекции в УлГТУ	
	УлГТУ	Введение в материаловедение.
	УлГТУ	Введение в проектирование
	Лекции в Академии СЕНСЕ	
	Класс ИТР	Ознакомление с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта.
	Класс ИТР	Работа с ППР, корректировка проектных решений. Соблюдение проектных решений проекта производства работ.
Среда	Лекции / Практика в Академии СЕНСЕ	
		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.
		Ведение и оформление протокола бурения, заполнение иных необходимых стандартизированных форм согласно существующей нормативной документации на данный вид работ.
		Расчёт профиля бурения с учётом проектного планово-высотного положения прокладываемой коммуникации и характеристик бурового оборудования. Проектирование профиля пилотной скважины при помощи ПО DrillSite. Практические занятия. Загрузка данных в локацию SNS, выгрузка данных из локации SNS, формирование исполнительной документации.
		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.

Лекции / Практика в Академии СЕНСЕ		
Четверг		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	Большой зал	Тренажёр, работа над курсовой.
	Полигон	Практика бригады.
Суббота	Финальная подготовка + Экзамен + Курсовая	
Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации УлГТУ		

МОДУЛЬ 3

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА. ППР И ТТК

День недели	Место проведения	Очное обучение
Среда	Лекции / Практика в Академии СЕНСЕ	
	Класс ИТР	Подготовка к дипломной работе. Разбор вопросов.
	Мастерская	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.
	Мастерская	Выполнять операции технического обслуживания (замена фильтров, замена трансмиссионного масла, замена гидравлического масла, смазка пресс-маслёнок) оборудования комплекса ГНБ.
	Мастерская	Обслуживание мотопомпы, смесителя, насоса высокого давления. Правила консервации и хранения оборудования НСУ. Особенности эксплуатации и хранения оборудования в зимних условиях.
	Класс ИТР	Возможные осложнения при выполнении работ по ГНБ, методы устранения.
Четверг	Лекции / Практика в Академии СЕНСЕ	
	Класс ИТР	Юридические аспекты взаимодействия с Заказчиком.
	Класс ИТР	Формирование себестоимости и ценоопределение.
	Класс ИТР	Расчёт стоимости работ. Учёт выполненных работ, передача результатов Заказчику.
	Класс ИТР	Работа с персоналом, управление, мотивация, администрирование.
Пятница	Большой зал	Тренажёр, работа над дипломной.
	Полигон	Практика бригады.
Суббота	Финальная подготовка + Экзамен + Курсовая	
Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации УлГТУ		
Суббота	Диплом – ТТК	
Выдаваемый документ: диплом о проф. переподготовке – мастер строительных и монтажных работ.		



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