



Общество с ограниченной ответственностью «Клинский институт охраны и условий труда»
(ООО «КИОУТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «КИОУТ»

Е.Д. Сиволова

«25» января 2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

**«Подготовка работников, ответственных за руководство и безопасное производство
земляных работ»**

г. Москва
2021

Оглавление

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1. Пояснительная записка	3
2. Базовые требования к содержанию Программы.....	3
3. Требования к результатам освоения программы	4
УЧЕБНЫЙ ПЛАН, УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	5
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ.....	8
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
1. Сведения о материально-техническом оснащении и учебно-методической базе	11
2. Нормативные правовые документы, используемые при обучении по Программе	11
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	14
1. Формы аттестации	14
2. Оценочные материалы	14
КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ	18

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Подготовка работников, ответственных за руководство и безопасное производство земляных работ» (далее – Программа), разработана на основании требований СП 104-34-96. Производство земляных работ.

1.2. Целью реализации Программы является формирование или совершенствование знаний и навыков, необходимых для осуществления земляных работ.

1.3. Программа разработана, утверждена и реализована ООО «КИОУТ» (далее – организация, осуществляющая обучение) на основании положений Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа реализуется с применением различных образовательных моделей, в том числе, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.4. По результатам прохождения обучения по Программе обучающиеся приобретают устойчивые навыки при реализации мероприятий в области производства земляных работ.

1.5. Организация, осуществляющая обучение, проводит обучение по Программе и имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности № 035550 от 27.10.2014 г., выданной Департаментом образования г. Москвы.

1.6. По завершении обучения организацией, осуществляющей обучение, проводится итоговая аттестация, и слушателям, успешно освоившим Программу, выдаются удостоверения о повышении квалификации.

2. Базовые требования к содержанию Программы

2.1. Настоящая программа отвечает следующим требованиям:

– не противоречит федеральным государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования и ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения (ориентация на современные образовательные технологии реализована в формах и методах обучения, в методах контроля и управления образовательным процессом и средствах обучения);

– соответствует принятым правилам оформления программ.

2.2. В Программе реализован механизм варьирования между теоретической подготовкой и практическими методами решения задач.

2.3. Содержание Программы определено учебным планом, учебно-тематическим планом и календарным учебным графиком (Приложение № 1) и рабочими программами учебных модулей (Приложение № 2).

2.4. Условия реализации программы, оценка качества освоения программы и кадровые условия образовательной организации представлены в Приложениях № 3, 4 и 5 соответственно.

3. Требования к результатам освоения программы

3.1. В результате освоения Программы слушатели должны знать:

- Требования безопасности, регулирующие производство земляных работ;
- назначение и правила применения ручного инструмента, инвентаря и приспособлений;
- правила применения ручного инструмента, инвентаря и приспособлений;
- виды и основные свойства нескальных грунтов;
- способы оттаивания мерзлых грунтов и разработки грунтов вручную в котлованах и траншеях без креплений;
- способы уплотнения грунта вручную.

3.2. В результате освоения Программы слушатели должны уметь:

- разравнивать свеженасыпанной грунт;
- перекидывать грунт по горизонтали;
- засыпать грунтом траншей, в том числе с уложенными трубопроводами, котлованов и пазух фундаментов;
- планировать и зачищать поверхности;
- нарезать уступы и откосы насыпей и косогоров;
- заготавливать дерн вручную;
- заготавливать спицы для крепления одерновки;
- производить устройство временных водоотводных сооружений.

3.3. В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1. Способность организовывать безопасное выполнение работ;

ПК 2. Способность применять и осуществлять осмотр СИЗ;

ПК 3. Способность осуществлять мероприятия по профилактике несчастных случаев при производстве земляных работ;

ПК 4. Способность применять установленные правила использования ручного инструмента, инвентаря и приспособлений в соответствии с их назначением.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН, УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:
«Подготовка работников, ответственных за руководство и безопасное производство
земляных работ»**

Цель обучения – усовершенствовать знания в области производства земляных работ.

Категория слушателей – руководители и специалисты, ответственные за безопасное выполнение земляных работ.

Трудоемкость обучения – 24 академических часа.

Формы обучения – заочная с применением электронного обучения.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма контроля
		Всего	Лекции	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Организация земляных работ	7	7			
2	Меры безопасности при выполнении земляных работ	8	6	2		
3	Порядок производства земляных работ	8	4	4		
4	Итоговая аттестация	1			1	Тестирование
	Итого	24	17	6	1	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма контроля
		Всего	Лекции	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Организация земляных работ	7	7			
1.1	Земляные работы: понятие, порядок выполнения и требования к проведению	1	1			
1.2	Подготовительные работы при производстве земляных работ	1	1			

1.3	Технология возведения подземных сооружений и выполнения земляных и строительных работ	1	1			
1.4	Технологические процессы разработки грунта	1	1			
1.5	Способы разработки и укладки грунта	1	1			
1.6	Особенности технологии процессов разработки грунтов в экстремальных условиях.	1	1			
1.7	Основные нормативные документы по охране труда при производстве земляных работ	1	1			
2	Меры безопасности при выполнении земляных работ	8	6	2		
2.1	Меры безопасности при выполнении земляных работ, работе в траншеях, тоннелях и колодцах	2	1	1		
2.2	Меры безопасности при эксплуатации строительных машин и механизмов	2	1	1		
2.3	Порядок оказания первой помощи	2	2			
2.4	Правила проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов.	2	2			
3	Порядок производства земляных работ	8	4	4		Тестирование
3.1	Порядок проведения земляных работ, в том числе при прокладке кабельных линий	2	1	1		

3.2.	Порядок установки временных ограждений	2	1	1		
3.3	Порядок проведения земляных работ при укладке трубопровода	2	1	1		
3.4	Порядок безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ, в том числе земляных работ, на опасных производственных объектах.	2	1	1		
4	Итоговая аттестация	1			1	Тестирование
	Итого	24	17	6	1	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование компонентов программы	Учебные дни (Д)			Итого, ак.ч.
		Д1	Д2	Д3	
1	Организация земляных работ	7			7
2	Меры безопасности при выполнении земляных работ	1	7		8
3	Порядок производства земляных работ		1	7	8
4	Итоговая аттестация			1	1
	Всего академических часов	8	8	8	24

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации: «Подготовка работников, ответственных за руководство и безопасное производство земляных работ»

Раздел 1. Организация земляных работ

Модуль 1. Земляные работы: понятие, порядок выполнения и требования к проведению

Тема 1.1. Терминология

Тема 1.2. Понятие земляных работ

Тема 1.3. Организация проведения земляных работ

Тема 1.4. Требования к безопасности проведения земляных работ

Тема 1.5. Разрешение (ордер) на проведение земляных работ

Тема 1.6. Порядок получения ордера на проведение земляных работ

Тема 1.7. Правила уплотнения грунтов

Тема 1.8. Производство работ с растительным грунтом

Тема 1.9. Работы с минеральным грунтом

Тема 1.10. Требования к грунтам для возведения насыпей

Модуль 2. Подготовительные работы

Тема 2.1. Подготовительные работы при производстве земляных работ.

Тема 2.2. Типовая технологическая карта на производство земляных работ. Разработка грунта котлована

Модуль 3. Технология возведения подземных сооружений и выполнения земляных и строительных работ

Тема 3.1. Земляные сооружения

Тема 3.2. Технология строительства подземных сооружений

Тема 3.3. Технология устройства опускных колодцев

Модуль 4. Технологические процессы разработки грунта

Тема 4.1. Состав технологического процесса разработки грунта

Тема 4.2. Механизированные способы разработки грунта

Тема 4.3. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

Модуль 5. Способы разработки и укладки грунтов

Тема 5.1. Способы разработки грунтов

Тема 5.2. Укладка грунта

Тема 5.3. Сборник норм

Модуль 6. Особенности технологии процессов разработки грунтов в экстремальных условиях

Тема 6.1. Производство земляных работ в зоне вечной мерзлоты

Тема 6.2. Технологии подготовки сезонно-мерзлых грунтов к разработке

Модуль 7. Основные нормативные документы по охране труда при производстве земляных работ

Тема 7.1. Инструкция по охране труда при производстве земляных работ

Тема 7.2. Правила по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ, утверждённые приказом Минтруда России от 02.02.2017 г. № 129н

Раздел 2. Меры безопасности при выполнении земляных работ

Модуль 8. Меры безопасности при выполнении земляных работ, работе в траншеях, тоннелях и колодцах

Тема 8.1. Разработка грунта с откосами.

Тема 8.2. Механизированная разработка грунта.

Тема 8.3. Меры безопасности перед спуском в котлован

Тема 8.4. Меры безопасности во время проведения работ

Тема 8.5. Меры безопасности при засыпке траншей

Тема 8.6. Обязанности землекопа до и после производства работ

Модуль 9. Меры безопасности при эксплуатации строительных машин и механизмов

Тема 9.1. ГОСТ Р 12.3.048-2002

Тема 9.2. Машины для земляных работ

Модуль 10. Порядок оказания первой помощи

Тема 10.1. Первая медицинская помощь при поражении электрическим током. Предупреждение поражений. Неотложная медицинская помощь пострадавшим

Тема 10.2. Первая помощь при электротравме

Тема 10.3. Первая медицинская помощь при падении с высоты. Предупреждение. Неотложная медицинская помощь пострадавшим

Тема 10.4. Первая медицинская помощь при засыпке грунтом. Предупреждение. Неотложная медицинская помощь пострадавшим

Модуль 11. Правила проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов.

Тема 11.1. Правила проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве

Тема 11.2. Порядок проведения земляных работ

Раздел 3. Порядок производства земляных работ

Модуль 12. Порядок проведения земляных работ, в том числе при прокладке кабельных линий

Тема 12.1. Кабельные линии

Тема 12.2. Подвеска и крепление кабелей и муфт

Тема 12.3. Разрезание кабеля, вскрытие муфт

Тема 12.4. Разогрев кабельной массы и заливка муфт

Тема 12.5. Прокладка и перекладка кабелей, переноска кабельных муфт

Тема 12.6. Работа на кабельных линиях в подземных сооружениях

Тема 12.7. Руководство по эксплуатации линейно-кабельных сооружений местных сетей связи

Модуль 13. Порядок установки временных ограждений

Тема 13.1. Порядок установки временных ограждений

Тема 13.2. Постановление Правительства Москвы № 299-ПП от 19 мая 2015 года

Модуль 14. Порядок проведения земляных работ при укладке трубопровода

Тема 14.1. Требования, предъявляемые к временным ограждениям

Тема 14.2. Виды временного забора

Тема 14.3. Ограждение из пластика

Тема 14.4. Сетчатые ограждения

Тема 14.5. Ограда из профнастила

Тема 14.6. Временный деревянный забор

Тема 14.7. Железобетонные ограждения

Тема 14.8. Шиферные временные заборы

Тема 14.9. Дополнительные функции временного забора

Модуль 15. Порядок безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ, в том числе земляных работ, на опасных производственных объектах.

Тема 15.1. Общие положения

Тема 15.2. Рекультивация плодородного слоя почвы

Тема 15.3. Разработка траншей

Тема 15.4. Схемы производства работ по засыпке уложенного трубопровода бульдозером

Тема 15.5. Особенности разработки траншей в горных условиях

Тема 15.6. Контроль качества и приемка земляных работ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Сведения о материально-техническом оснащении и учебно-методической базе организации, осуществляющей обучение

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий с перечнем основного оборудования	Адрес	Форма владения
1.	Учебный класс, оснащенный следующим оборудованием: <ul style="list-style-type: none"> – Экран настенный 152*200 – 1 шт.; – Доска магнитно-маркерная – 1 шт.; – Столы – 6 шт.; – Стулья – 13 шт.; – Ноутбук – 2 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Проектор – 1 шт. 	Московская область, г. Клин, ул. Дзержинского, д.6а	Договор аренды № 11 от 01.06.2020 г.

Реализация программы осуществляется в соответствии с формой обучения, в том числе, с применением различных образовательных моделей: дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Материалы для изучения размещены в сети Интернет на онлайн-платформе TrudExpert по адресу <http://edu.kiout.ru/> (далее – СДО). Доступ к СДО осуществляется с использованием информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих возможность самостоятельного изучения обучающимися обучающих материалов с рабочих мест, а также их взаимодействия с педагогическими работниками, имеющими соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки.

Этапы формирования компетенций:

- формирование базы знаний (теоретические и лекционные материалы, нормативно-правовые документы, дополнительная литература, учебно-методическая помощь);
- проверка усвоения материала (промежуточная и итоговая аттестации).

Учебно-методическая помощь обучающимся оказывается профессорско-преподавательским составом путем размещения на онлайн-платформе соответствующего Контента, а также в форме дистанционных индивидуальных и (или) групповых консультаций.

2. Нормативные правовые документы, используемые при обучении по Программе

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 г.
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г.
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.98 г.
4. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 г.
5. Земельный кодекс Российской Федерации от 01.01.2001 г. №136-ФЗ
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 01.01.2001 г.

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г.
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г.
9. Федеральный закон №68 от 21.12.94г. "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
10. Федеральный закон № 69 от 21.12.94г. "О пожарной безопасности».
11. Федеральный закон № 261 от 23.11.09г. "Об энергосбережении и энергоэффективности».
12. Федеральный закон №116 от 21.07.97г. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
13. Федеральный закон №117 от 21.07.97г. "О безопасности гидротехнических сооружений".
14. Федеральный закон №52 от 30.03.99г. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
15. Федеральный закон №69 от 31.03.99г. "О газоснабжении в Российской Федерации.
16. Федеральный закон №7 от 10.01.2002г. "Об охране окружающей среды».
17. Федеральный закон №73 от 25.07.2002г. "Об объектах культурного наследия».
18. Федеральный закон № 184 от 27.12.2002г. "О техническом регулировании".
19. Постановление Госстроя России от 17.09.2002 N 123 "О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. СНиП 12-04-2002"
20. "ПОТ РО 14000-005-98. Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения" (утв. Минэкономики РФ 19.02.1998)
21. Постановление Правительства Российской Федерации №20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
22. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.06.2006 г. № 384 «Об утверждении Правил определения границ зон охраняемых объектов и согласования градостроительных регламентов для таких зон».
23. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.11.2006 г. № 680 «О составе схем территориального планирования Российской федерации».
24. Постановление Правительства Российской Федерации №702 от 20.11.2006 г. «Об утверждении Правил установления федеральными органами исполнительной власти причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности».
25. Приказ Ростехнадзора от 20.11.2017 N 485 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"
26. СП 104-34-96. Производство земляных работ.
27. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавриата «Строительство зданий и сооружений» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 января 2010 г. N 54).
28. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавриата Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г. № 946),
29. Профессиональный стандарт Дорожный рабочий (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. N 1078н).

Учебная литература и другие источники информации

Ерофеев Б.В. Земельное право: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013

Улюкаев В.Х. Земельное и природоресурсное право. учеб. пособие /В.Х. Улюкаев, В.Э. Чуркин. – М.:ИЦ «Академия», 2003

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. Формы аттестации

Промежуточная аттестация. Для самоконтроля знаний слушателям по результатам освоения материалов каждого модуля предлагается пройти тест из 5-10 вопросов по изученным темам. Тест считается успешно пройденным при предоставлении более 60% правильных ответов. Количество попыток не ограничено.

Результаты теста учитываются при допуске к итоговой аттестации.

Результаты теста контролирует куратор, назначенный организатором обучения.

Итоговая аттестация. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена в формате тестирования. Тест состоит из 25 вопросов, ответить на которые необходимо в течение 45 минут. Тест считается успешно пройденным при предоставлении более 90% правильных ответов. На прохождение теста отводится три попытки.

Результаты тестирования рассматриваются комиссией в составе не менее 3 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. По результатам рассмотрения результатов комиссия принимает решение об успешном прохождении слушателем итоговой аттестации и выдаче удостоверения установленного образца.

2. Оценочные материалы

1. К прицепным строительно-дорожным машинам относят:

- а) Некоторые виды катков и скреперов;
- б) Грейдеры и бульдозеры;
- в) Экскаваторы;
- г) Все машины, перечисленные выше.

2. К самоходным строительно-дорожным машинам относят:

- а) Некоторые виды катков и скреперов;
- б) Грейдеры и бульдозеры;
- в) Экскаваторы;
- г) Все машины, перечисленные выше.

3. Кусторезы применяют для расчистки площадей от:

- а) Кустарника;
- б) Кустарника и мелких деревьев;
- в) Мелких и крупных деревьев;
- г) Кустарника, мелких и крупных деревьев.

4. Рабочий орган кустореза представляет собой:

- а) Отвал клинообразной формы;
- б) Отвал с зубьями в нижней части;
- в) Бульдозерный отвал;

г) Нет верного ответа.

5. Корчеватели применяют для:

- а) Корчевки пней;
- б) Расчистки участков от крупных камней и сваленных деревьев;
- в) Рыхления плотных грунтов;
- г) Всех работ, перечисленных выше.

6. Эффективность работы основных рыхлителей зависит от:

- а) Тягово-сцепных свойств базового трактора;
- б) Количества зубьев рабочего органа;
- в) Массы рыхлительного оборудования;
- г) От всех факторов, перечисленных выше.

7. Под эффективной глубиной рыхления понимают:

- а) Толщину разрушенного слоя грунта до вершин гребешков ненарушенного массива;
- б) Максимальную глубину впадины;
- в) Глубину погружения зуба;
- г) Нет верного ответа.

8. Рабочий процесс землеройно-транспортных машин циклического действия состоит из операций:

- а) Отделения грунта от массива и его транспортирования к месту отсыпки;
- б) Транспортирования грунта к месту отсыпки и разгрузки;
- в) Транспортирования грунта к месту отсыпки с последующей разгрузкой и возвратом машины на исходную позицию;
- г) Всех операций, перечисленных выше.

9. К землеройно-транспортным машинам, оборудованным отвальным рабочим органом относят:

- а) Бульдозеры;
- б) Скреперы;
- в) Автогрейдеры;
- г) Все перечисленные выше, кроме скреперов.

10. К землеройно-транспортным машинам, оборудованным ковшовым рабочим органом относят:

- а) Бульдозеры;
- б) Скреперы;
- в) Автогрейдеры;
- г) Нет верного ответа.

11. Сжимаемость грунтов обусловлена изменением объема ...

- а) Пор в грунте;

- б) Твердых частиц;
- в) Поровой воды;
- г) Органической компоненты.

12. Сжатие грунта вызывают:

- а) Нейтральное давление и эффективные напряжения;
- б) Нейтральное давление;
- в) Эффективное напряжение, то есть передающееся на скелет грунта;
- г) Напряжения не вызывают сжатие грунта.

13. Сжимаемость грунтов обусловлена:

- а) Изменением размера частиц;
- б) Изменением пористости вследствие переупаковки частиц;
- в) Ползучестью водных оболочек, вытеснением воды из пор грунта;
- г) Изменением пористости, ползучестью водных оболочек, вытеснением.

14. Коэффициентом сжимаемости грунта называется ...

- а) Тангенс угла наклона отрезка компрессионной кривой к оси коэффициента пористости;
- б) Отношение изменения коэффициента пористости к начальному коэффициенту пористости;
- в) Отношение изменения коэффициента пористости к модулю общих деформаций;
- г) Тангенс угла наклона отрезка компрессионной кривой к оси уплотняющих давлений.

15. Прибор компрессионного сжатия одомер служит:

- а) Для определения прочностных характеристик грунтов;
- б) Для определения показателей деформируемости грунтов;
- в) Для определения степени влажности грунтов;
- г) Для определения физических характеристик грунтов.

16. Коэффициент Пуассона это:

- а) Приращение бокового давления к приращению вертикального давления;
- б) Отношение боковых деформации к вертикальным деформациям;
- в) Отношение бокового давления к площади образца;
- г) Отношение бокового давления к объему образца.

17. Стабилометр это:

- а) Прибор для определения прочностных и деформационных характеристик грунта;
- б) Прибор для проведения статического зондирования;
- в) Прибор для измерения шероховатости дна котлована;
- г) Прибор для наблюдения за осадками сооружений.

18. Сопротивление грунтов сдвигу зависит от ...

- а) Характера развития деформаций сдвига;
- б) Касательных напряжений в грунте;
- в) Схемы приложения сдвигающей нагрузки;
- г) Сил трения и сцепления в грунте.

19. Прочностные характеристики грунтов определяются с помощью:

- а) Прибора одноплоскостного среза и стабилометра;
- б) Прибора одноплоскостного среза;
- в) Стабилометра;
- г) Прибора компрессионного сжатия.

20. С какой целью проводится метод зондирования грунта?

- а) Для определения плотности грунта;
- б) Для определения прочности грунта;
- в) Для определения влажности грунта;
- г) Для определения гран состава грунта.

КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Сведения о персональном составе педагогических работников организации, осуществляющей обучение

№ п/п	ФИО	Информация об образовании	Занимаемая должность
1	Федоренко Ирина Борисовна	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда» 	Преподаватель
2	Миневич Наталья Борисовна	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование 	Преподаватель
3	Вихров Сергей Владимирович	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда» – Диплом о профессиональной переподготовке «Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность» – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по управлению персоналом» 	Преподаватель
4	Дрожжин Михаил Сергеевич	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по охране труда» – Диплом о профессиональной переподготовке «Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность» – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист по управлению персоналом» 	Преподаватель
5	Полковников Михаил Борисович	<ul style="list-style-type: none"> – Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист 	Преподаватель

		испытательной лаборатории»	
6	Баранов Дмитрий Юрьевич	– Высшее профессиональное образование	Преподаватель по пожарной безопасности
7	Чефанова Оксана Алексеевна	– Высшее профессиональное образование	Преподаватель
8	Лагуткина Татьяна Николаевна	– Высшее профессиональное образование – Диплом о профессиональной переподготовке «Специалист испытательной лаборатории»	Преподаватель