



Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ПРИНЯТА:
Решением Педагогического совета
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

А.В. Прикмета



Протокол № 3 от 24.08.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной
деятельности**

72 часа

г. Екатеринбург

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы	3
1.2. Цель реализации программы	3
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Категория слушателей	6
1.5. Формы обучения и сроки освоения	6
Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	7
Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
3.1. Учебный план	8
3.2. Рабочие программы учебных модулей	8
3.2.1. Рабочая программа учебного модуля 1	8
3.2.2. Рабочая программа учебного модуля 2	9
Раздел 4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ	12
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	15

1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности» (далее - программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Трудовой кодекс Российской Федерации.

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

4. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 г. N 816.

5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДП-1/05вн).

6. Положение об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

7. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

8. Положение о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

9. Положение о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.

10. Приказ от 21 октября 2021 года N 746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности».

1.2. Цель реализации программы

Целью программы является подготовка слушателей и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

В результате освоения программы

Слушатели должны знать:

- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок работы с топографическими планами
- Основные методы и способы поиска топографических планов исследуемой территории
- Методы поиска исследуемой территории на интерактивных картах
- Методы сбора, фиксации и передачи аналоговых и цифровых данных в области инженерно-геодезических изысканий
- Условные обозначения на топографических картах, принципы формирования карт и планов
- Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для геодезических измерений
- Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
- Методика производства измерений для определения пространственных координат
- Специализированное программное обеспечение для уравнивания полученных пространственных координат новых пунктов и оценки их точности
- Методы сбора, фиксации и передачи цифровых данных полевых наблюдений
- Технологии математической обработки полевых наблюдений при формировании пространственных координат новых пунктов
- Технологии и программное обеспечение уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений
- Программное обеспечение для создания инженерных топографических планов и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности
- Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
- Цели, задачи и принципы информационного моделирования в сфере градостроительной деятельности
- Принципы коллективной работы над ИМ ОКС
- Форматы представления данных цифровых моделей местности и их структурных элементов
- Состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах

Слушатели должны уметь:

- Формировать заявки и пакеты документов, необходимые для получения картографических материалов прошлых лет
- Формировать заявки на получение выписки из ЕГРН на исследуемую территорию

- Осуществлять поиск и подбор топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов
- Определять виды полученных топографических планов (геоподоснова, план горизонтальной съемки, дендрологический план)
- Определять степень изученности исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и возможность использования этих материалов (с учетом срока их давности) для решения соответствующих задач
- Устанавливать категории условий исследуемой территории
- Анализировать изменения исследуемой территории на основе полученных материалов посредством интерактивных карт
- Подготавливать письма о вызове представителей владельцев коммуникаций, а также обслуживающих организаций для дальнейшего выявления на местности таковых
- Использовать цифровые средства и технологии в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности
- Вести документооборот, подготавливать и отправлять письма
- Разрабатывать программы работ для инженерно-геодезических изысканий, основой для которой является техническое задание заказчика
- Составлять отчеты по результатам обследования пунктов государственной геодезической сети (картограмма топографо-геодезической изученности и ведомости обследования исходных пунктов)
- Производить камеральную и полевую рекогносцировку пунктов государственной геодезической сети
- Приводить наружное оформление пунктов государственной геодезической сети в соответствие с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
- Выполнять поиск необходимых пунктов государственной геодезической сети в имеющихся базах пространственных данных и формировать запрос на их предоставление
- Выполнять контрольные измерения геодезическими приборами и инструментами на пунктах государственной геодезической сети и новых пунктах геодезической съемочной сети
- Производить уравнивание и оценку точности взаимного положения пунктов государственной геодезической сети и новых пунктов геодезической съемочной сети
- Выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности
- Производить полевую поверку геодезических инструментов, предназначенных для выполнения съемочных работ
- Проектировать схемы сгущения новых пунктов геодезической съемочной сети
- Выполнять закладку новых пунктов геодезической съемочной сети
- Определять пространственные координаты пунктов геодезической съемочной сети
- Выполнять предварительную обработку результатов полевых измерений и уравнивать их при определении пространственных координат с использованием

- специализированного программного обеспечения
- Составлять абрисы, карточки закладки и каталог пространственных координат новых пунктов геодезической съемочной сети
 - Выполнять полевую поверку приборов для производства топографической съемки местности и съемки подземных инженерных коммуникаций и сооружений
 - Производить угловые наблюдения, линейные измерения и спутниковое определение координат при производстве топографических съемок
 - Производить наземное, мобильное и воздушное лазерное сканирование при производстве топографических съемок
 - Использовать приборы для поиска подземных инженерных коммуникаций и сооружений
 - Использовать цифровые средства и технологии для топографической съемки местности и для коммуникации (передачи информации)
 - Использовать специализированное программное обеспечение для производства, обработки и контроля материалов топографических съемок и съемок подземных инженерных коммуникаций и сооружений
 - Определять виды специальных инженерных изысканий
 - Выбирать геодезическое оборудование в соответствии с видом специальных инженерных изысканий
 - Определять пространственное положение территории для геотехнических исследований объектов градостроительной деятельности
 - Производить планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок для обследования состояния грунтов объектов градостроительной деятельности
 - Определять пространственные координаты инженерно-геофизических и гидрометеорологических точек наблюдения
 - Осуществлять проверку и исследование приборов и инструментов для производства инженерно-гидрографических работ
 - Создавать опорные и съемочные геодезические сети в районах рек, морей, озер и водохранилищ
 - Производить топографическую съемку местности, включая прибрежную полосу
 - Выполнять съемку подводного рельефа и береговой полосы
 - Осуществлять промеры глубин галсами
 - Составлять поперечные морфостворы водного объекта
 - Выносить и закреплять на местности оси трассы, створа и границ судового хода и створных площадок
 - Осуществлять разбивку и нивелирование пикетажа по оси судового хода и створа с последующим составлением продольного профиля
 - Производить съемку полосы трассы и створных площадок
 - Выполнять камеральную обработку материалов инженерно-гидрографических работ
 - Использовать цифровые средства и технологии для инженерно-гидрографических работ и для коммуникации (передачи информации)
 - Применять компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-гидрографических работ

1.4. Категория слушателей

Категория слушателей: К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Продолжительность обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: как правило, 8-9 часов в день, включая теоретические и практические занятия.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией.

Выдаваемые документы: Лицам, освоившим образовательную программу в полном объеме, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

недели	1 неделя					2 неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3		
дни										
количество часов	9	9	9	9	9	9	9	9		
вид занятий	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ ПА	ПЗ/ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПЗ, ПА, ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	72	66	4	
1.1.	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	16	14	2	Промежуточная аттестация
1.2	Модуль 2. Специальные дисциплины	54	52	2	Промежуточная аттестация
2.	Итоговая аттестация	2		-	Тестирование
	ИТОГО:	72	66	4	

3.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

3.2.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛА 1 «ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

Учебно-тематический план модуля 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	16	14	2	16	Промежуточная аттестация
1.1	Правовые основы в области инженерно-геодезических изысканий	8	6	2	8	
1.2	Инженерные изыскания для строительства	8	8	-	8	
Всего			16		16	

Содержание рабочей программы модуля 1 «Общепрофессиональные дисциплины»

1.1 Правовые основы в области инженерно-геодезических изысканий

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Система нормативных документов

в строительстве свод правил по инженерным изысканиям для строительства инженерно-геодезические изыскания для строительства. Обеспечение осуществления геодезической деятельности в Российской Федерации. Государственные фонды пространственных данных. Информационное обеспечение выполнения геодезических и картографических работ. Государственное регулирование геодезической и картографической деятельности.

Практическое занятие: Изучение основных законов, содержащих правовые основы в области инженерно-геодезических изысканий.

Тема 1.2. Инженерные изыскания для строительства

Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Инженерно-экологические изыскания.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

- Положения основного закона, регламентирующего проведение инженерно-геодезических изысканий.
- Принципы регулирования геодезической деятельности.
- Инженерно-геотехнические изыскания: понятие.
- Инженерно-экологические изыскания: понятие.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

Учебно-тематический план модуля 2

№ раздела	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	№ раздела
			ТО	ПЗ		
2	Модуль 2. Специальные дисциплины	54	52	2	54	Промежуточная аттестация
2.1	Инженерно-геодезические опорные сети	4	4	-	4	
2.2	Спутниковые методы измерений в инженерно-геодезических работах	4	4	-	4	
2.3	Общие положения о геодезических разбивочных работах	4	4	-	4	
2.4	Способы разбивочных работ. Общая технология разбивочных работ	6	6	-	6	
2.5	Геодезические работы при планировке и застройке	6	6	-	6	

	городов					
2.6	Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций	6	4	2	6	
2.7	Геодезические работы при строительстве гражданских зданий, при строительстве промышленных сооружений, тоннелей, мостов	6	6	-	6	
2.8	Геодезические работы при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования	4	4	-	4	
2.9	Наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами	4	4	-	4	
2.10	Вынос в натуру и планово-высотная привязка горных выработок и геофизических точек	4	4	-	4	
2.11	Геодезическое обеспечение строительства линий электропередачи, связи и магистральных трубопроводов	4	4	-	4	
2.12	Исполнительные съемки	2	2	-	2	
Всего			54		54	

Содержание рабочей программы модуля 2 «Специальные дисциплины»

Тема 2.1 Инженерно-геодезические опорные сети

Геодезические сети. Общие сведения о плановых геодезических сетях. Общие сведения о высотных геодезических сетях. Государственные геодезические сети. Государственная плановая геодезическая сеть. Государственная высотная (нивелирная) геодезическая сеть. Геодезические сети сгущения. Плановые геодезические сети сгущения. Высотные (нивелирные) сети сгущения. Геодезические съемочные сети. Плановые съемочные сети. Высотные съемочные сети.

Тема 2.2. Спутниковые методы измерений в инженерно-геодезических работах

Основные принципы действия спутниковых систем определения местоположения. Методы измерений и вычислений, используемые в спутниковых системах определения

местоположения. Системы координат и времени, используемые в спутниковых измерениях. Основные источники ошибок спутниковых измерений и методы ослабления их влияния. Обработка спутниковых измерений, редуцирование и уравнивание геодезических сетей. Использование спутниковых технологий для построения геодезических сетей.

Тема 2.3. Общие положения о геодезических разбивочных работах

Назначение и организация разбивочных работ. Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ. Вынос в натуру проектных углов и длин линий. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона.

Тема 2.4. Способы разбивочных работ. Общая технология разбивочных работ

Основные источники погрешностей при разбивочных работах. Способы прямой и обратной угловых засечек. Способ линейной засечки. Способ полярных координат. Способы створной и створно-линейной засечек. Способ прямоугольных координат. Способ бокового нивелирования.

Тема 2.5. Геодезические работы при планировке и застройке городов

Планировка и проектирование городской территории. Составление и расчеты проекта красных линий. Вынесение в натуру и закрепление красных линий, осей проездов, зданий и сооружений. Составление плана организации рельефа. Составление плана земляных масс. Вынесение в натуру проекта организации рельефа.

Тема 2.6. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций

Общие сведения о подземных коммуникациях. Разбивка подземных коммуникаций и геодезические работы при их укладке. Съёмка подземных коммуникаций. Поиск подземных коммуникаций.

Практическое занятие: Инструменты для съёмки подземных коммуникаций.

Тема 2.7. Геодезические работы при строительстве гражданских зданий, при строительстве промышленных сооружений, тоннелей, мостов

Камеральное трассирование. Полевое трассирование. Восстановление дорожной трассы и разбивка кривых. Разбивка земляного полотна дороги. Разбивка верхнего строения дороги. Построение мостовой разбивочной основы. Разбивочные работы при возведении опор и пролетных строений моста.

Тема 2.8. Геодезические работы при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования

Принципы геодезического обеспечения монтажа строительных конструкций и технологического оборудования. Способы плановой установки и выверки конструкций и оборудования. Способы выверки прямолинейности. Способы установки и выверки строительных конструкций и оборудования по высоте. Способы установки и выверки конструкций и оборудования по вертикали. Особенности монтажа технологического оборудования повышенной точности. Система обеспечения геометрических параметров в строительстве и порядок расчета их точности.

Тема 2.9. Наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами

Виды деформации и причины их возникновения. Задачи и организация наблюдений. Точность и периодичность наблюдений. Основные типы геодезических знаков и их размещение. Наблюдения за осадками сооружений. Наблюдения за горизонтальными смещениями сооружений. Наблюдения за кренами, трещинами и оползнями. Обработка и анализ результатов наблюдений.

Тема 2.10. Вынос в натуру и плано-высотная привязка горных выработок и геофизических точек

Понятие о горных выработках. Вынос в натуру горных выработок. Плано-высотная привязка горных выработок. Геодезические работы при геофизической разведке.

Тема 2.11. Геодезическое обеспечение строительства линий электропередачи, связи и магистральных трубопроводов

Воздушные линии электропередачи и связи. Магистральные трубопроводы.

Тема 2.12. Исполнительные съемки

Назначение и методы исполнительных съемок. Исполнительные съемки в строительстве. Составление исполнительных генеральных планов.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

- Государственная плановая геодезическая сеть: понятие.
- Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ.
- Способы выверки прямолинейности.
- Основные типы геодезических знаков и их размещение.

Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется преподавателем, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий; может быть проведена в форме опроса с использованием дистанционных образовательных технологий.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме итогового тестирования. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель», выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы обеспечивает приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель соотносит новый материал с ранее изученным, дополняет основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

Нормативно-правовая база

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
2. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (от 30.12.2009 № 384-ФЗ)
3. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»
4. Постановление Правительства РФ от 31.03.2012 № 272 «Об утверждении положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»
5. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
6. Приказ Минстроя России от 03.06.2022 N 446/пр «Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию»
7. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»
8. Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений
9. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84 (с Изменением N 1)

Литература

1. Инженерная геодезия. Геодезические сети: Учеб. пособие / В.С. Ермаков, Е.Б. Михаленко, Н.Н. Загрядская, Н.Д. Беляев, Ф.Н. Духовской. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2003. 40 с.
2. Инженерная геодезия: Учебник для вузов / Е. Б. Ключин, И62 М.И.Киселев, Д.Ш.Михелев, В.Д.Фельдман, Под ред. Д. Ш. Михелева. — 4-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 480 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». Портал дистанционного обучения <https://dpo.education/>

Материально-технические условия

Учебный класс, типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком». г.Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173, учебный класс, площадью 60 м², с общим количеством посадочных мест 32. Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций	комплект	1
Моноблок Lenovo	шт	1
Ноутбук Dell	шт	4
Ноутбук ASUS	шт	1
Ноутбук HP	шт	1
Стол офисный	шт	1
Стол рабочий, цвет серый шагрень	шт	1
Стул Самба/хром	шт	8
Телевизор ВВК	шт	1
Кондиционер AERO LITE	шт	1

Требования к квалификации преподавателя

№	Наименование требований	Содержание требований
1	Требования к образованию и обучению	<ul style="list-style-type: none"> - Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). - Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). - При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. - Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. - Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязателен
3	Особые условия допуска к работе	<ul style="list-style-type: none"> - Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. - Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности

Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной программы предусматривает использование учебно-методических материалов в бумажном и/или электронном виде в соответствии с программой обучения повышения квалификации в области выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности. Учебно-методические материалы в электронном виде размещены на Учебном портале дистанционного обучения НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Учебный портал позволяет использовать следующие ресурсы:

- теоретические материалы для изучения (файлы справочных и лекционных материалов для теоретического обучения, ссылки на записи лекций, на внешние сайты и т.д.);
- методические материалы для выполнения практических работ в соответствии с учебно-тематическим планом программы;
- организацию взаимодействия слушателя и преподавателей, кураторов в виде консультаций по тем или иным вопросам учебного процесса (слушатели имеют право получать в течение всего учебного времени консультации, как при непосредственном общении, так и в письменной форме, в режиме off-line и/или on-line с использованием средств телекоммуникации или без них);
- учебно-методическое и информационное обеспечение программы: электронные книги и учебные пособия, статьи, гиперссылки на официальные Интернет-ресурсы.

Методические и нормативные материалы для выполнения практических занятий.

Методические материалы для выполнения практического занятия 1.2.

Универсальный алгоритм оказания первой помощи

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших

Оказывать первую помощь необходимо в соответствии с Универсальным алгоритмом оказания первой помощи. Схематично алгоритм выглядит следующим образом.

Согласно Универсальному алгоритму первой помощи в случае, если человек стал участником или очевидцем происшествия, он должен выполнить следующие действия:

1. Провести оценку обстановки и обеспечить безопасные условия для оказания первой помощи:

1) определить угрожающие факторы для собственной жизни и здоровья; 2) определить угрожающие факторы для жизни и здоровья пострадавшего; 3) устранить угрожающие факторы для жизни и здоровья; 4) прекратить действие повреждающих факторов на пострадавшего; 5) при необходимости, оценить количество пострадавших; 6) извлечь пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест (при необходимости); 7) переместить пострадавшего (при необходимости).

2. Определить наличие сознания у пострадавшего.

При наличии сознания перейти к п. 7 Алгоритма; при отсутствии сознания перейти к п. 3 Алгоритма.

3. Восстановить проходимость дыхательных путей и определить признаки жизни:

1) запрокинуть голову с подъемом подбородка; 2) выдвинуть нижнюю челюсть (при необходимости); 3) определить наличие нормального дыхания с помощью слуха, зрения и осязания; 4) определить наличие кровообращения путем проверки пульса на магистральных артериях (одновременно с определением дыхания и при наличии соответствующей подготовки). При наличии дыхания перейти к п. 6 Алгоритма; при отсутствии дыхания перейти к п. 4 Алгоритма.

4. Вызвать скорую медицинскую помощь, другие специальные службы

Вызвать скорую медицинскую помощь, другие специальные службы, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом (по тел. 03, 103 или 112, привлекая помощника или с использованием громкой связи на телефоне).

5. Начать проведение сердечно-легочной реанимации путем чередования:

1) давления руками на грудину пострадавшего; 2) искусственного дыхания «Рот ко рту», «Рот к носу», с использованием устройств для искусственного дыхания. При появлении признаков жизни перейти к п. 6 Алгоритма.

6. При появлении (или наличии) признаков жизни выполнить мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей одним или несколькими способами:

1) придать устойчивое боковое положение; 2) запрокинуть голову с подъемом подбородка; 3) выдвинуть нижнюю челюсть.

7. Провести обзорный осмотр пострадавшего и осуществить мероприятия по временной остановке наружного кровотечения одним или несколькими способами:

1) наложением давящей повязки; 2) пальцевым прижатием артерии; 3) прямым давлением на рану; 4) максимальным сгибанием конечности в суставе; 5) наложением жгута.

8. Провести подробный осмотр пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, осуществить вызов скорой медицинской помощи (если она не была вызвана ранее):

1) провести осмотр головы; 2) провести осмотр шеи; 3) провести осмотр груди; 4) провести осмотр спины; 5) провести осмотр живота и таза; 6) осмотр конечностей; 7) наложить повязки при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионную (герметизирующую) при ранении грудной клетки; 8) провести иммобилизацию (с помощью подручных средств, аутоиммобилизацию, с использованием медицинских изделий); 9) зафиксировать шейный отдел позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); 10) прекратить воздействие опасных химических веществ на пострадавшего (промыть желудок путем приема воды и вызывания рвоты, удалить с поврежденной поверхности и промыть поврежденные поверхности проточной водой); 11) провести местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения; 12) провести термоизоляцию при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

9. Придать пострадавшему оптимальное положение тела

Для обеспечения ему комфорта и уменьшения степени его страданий.

10. Постоянно контролировать состояние пострадавшего и оказывать психологическую поддержку

Наличие сознания, дыхания и кровообращения

11. Передать пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи

Передать пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом при их прибытии и распоряжении о передаче им пострадавшего, сообщив необходимую информацию.

Нормативные материалы для выполнения практического занятия 2.6.

1. Инженерная геодезия: Учебник для вузов / Е. Б. Ключин, И.Б. М.И.Киселев, Д.Ш. Михелев, В.Д.Фельдман; Под ред. Д. Ш. Михелева. — 4-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 480 с.
2. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84 (с Изменением N 1)

Примерные вопросы к итоговой аттестации.

№п/п	Вопросы и варианты ответов
1	Что означает понятие охрана труда?
а	система организационно-технических мероприятий и средств, направленная на защиту работников от вредных и опасных производственных факторов;
б	система сохранения здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
в	система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.
г	Личная ответственность за безопасность труда
2	Указательные знаки безопасности имеют вид
а	Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на белое поле знака
б	Прямоугольник синего цвета с белым прямоугольником внутри знака с нанесенным
в	Квадрат по периметру, которого белая полоса, а на зеленом поле белого цвета обязывающие символы черного цвета
г	Форма круга с красной полосой по периметру, белым полем с нанесенным на нем черной краской соответствующего символа перечеркнутой красной полосой
3	С какой периодичностью работники организации проходят повторный инструктаж?
а	Не реже одного раза в месяц
б	Не реже одного раза в три месяца
в	Не реже одного раза в шесть месяцев
г	Не реже одного раза в двенадцать месяцев

4	В какой цвет должны быть окрашены защитные и страховочные ограждения, устанавливаемые при проведении работ на высоте?
а	В красный сигнальный цвет
б	В зеленый сигнальный цвет
в	В желтый сигнальный цвет
г	В белый цвет с красными полосами
5	Что относится к первичным средствам пожаротушения?
а	Только переносные и передвижные огнетушители
б	Песок и вода
в	Огнетушители, песок, лопаты, покрывала для изоляции очага пожара
г	Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания
6	Предупреждающие знаки безопасности имеют вид
а	Треугольник с черной полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на желтом поле знака
б	Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета на белом поле знака
в	Форму круга с красной полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета нанесены на белом поле знака
г	Квадрат с белой полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета нанесены на зеленом поле знака
7	Указательные знаки безопасности имеют вид
а	Прямоугольник синего цвета с белым прямоугольником внутри знака с нанесенным
б	Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на белое поле знака
в	Квадрат по периметру которого белая полоса, а на зеленом поле белого цвета обязывающие символы черного цвета
г	Форма круга с красной полосой по периметру, белым полем с нанесенным на нем черной краской соответствующего символа перечеркнутой красной полосой
8	Желтый цвет применяют для обозначения
а	Предупреждение о возможной опасности («Внимание»)
б	Непосредственной опасности («Стоп»)
в	Нормальной работы («Безопасность»)
г	Запрета совершать определенные действия
9	Неконтролируемое горение вне специального очага, развивается по времени и в пространстве, это
а	Тление
б	Взрыв
в	Пожар
г	Самовозгорание
10	Что такое монтажные оси?
а	основная продольная ось сооружения,

б	линия, параллельная основной продольной оси;
в	ось симметрии сооружения.
11	Что собой представляет прямой отвес?
а	натянутая по монтажной оси струна;
б	проволока, закреплённая в основании фундамента, к верхнему концу которой прикреплен поплавок;
в	проволока с грузом на конце
12	Преимущество геодезического четырехугольника перед другими схемами инженерно-геодезической сети?
а	большая плотность пунктов;
б	высокая геометрическая жесткость;
в	наличие видимости по всем направлениям;
г	отсутствие требований к геометрической форме построения.
13	Измерения на местности с помощью нивелира производятся:
а	для определения отметки точки
б	для определения превышения одной точки над другой
в	для определения горизонта визирования
г	для определения длины линии по пикетам
14	Выберите, как называются условные знаки, обозначающие границы участков на плане:
а	внемасштабные
б	масштабные
в	контурные
г	линии красного цвета
15	Какие единицы измерения на нивелирных рейках?
а	миллиметры
б	сантиметры
в	километры
г	градусы
16	Построить профиль по карте можно по:
а	вертикалям
б	горизонталям
в	углам
17	Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит:
а	по квадратам
б	по прямоугольникам
в	по конусам
18	В углах рамки топографической карты указывается:
а	расстояние
б	азимут
в	широта и долгота
19	Долгота и широта имеют значения в:
а	градусах

б	метрах
в	абсолютных отметках
20	Что указано на горизонтальных линиях координатной сетки
а	абсциссы
б	ординаты
в	абсолютные отметки

Верный вариант выделен жирным шрифтом*