

Департамент науки и образования Тюменской области

Центр дополнительного профессионального образования «Луч»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «СНК»

А.А. Севастьянов

«10» 2023 г.



**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ИНЖЕНЕРНО – ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ»**

г. Тюмень 2023 г.

## Содержание

Содержание .....	2
1. Общая характеристика образовательной программы .....	3
1.1. Об организации-разработчике .....	3
1.2. Наименование программы, профессиональный стандарт.....	3
1.3. Режим занятий, категория слушателей .....	3
1.4. Цели и задачи курса обучения .....	3
1.5. Актуальность образовательной программы .....	4
1.6. Присваиваемая квалификация .....	4
2. Результаты освоения программы .....	5
3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса .....	6
3.1. Места осуществления образовательной деятельности.....	6
3.2. Технические средства обучения .....	6
4. Учебная программа.....	6
4.1. Учебный тематический план.....	7
4.2. Содержание программы.....	8
Раздел 1. Общие вопросы организации управления инженерными изысканиями .....	8
Раздел 2. Требования к производству инженерных изысканий в строительстве. ....	8
Раздел 3. Технологии производства инженерно-геодезических изысканий .....	9
Раздел 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерно-геодезических изысканий .....	10
Раздел 5. Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации .....	11
Раздел 6. Итоговая аттестация. ....	11
5. Список литературы.....	12

## **1. Общая характеристика образовательной программы**

### *1.1. Об организации-разработчике*

Автором программы и образовательной организацией, планирующей осуществление деятельности согласно данной программе, является структурное подразделение общества с ограниченной ответственностью «Сервисная Нефтяная Компания» – Центр дополнительного профессионального образования «Луч».

### *1.2. Наименование программы, профессиональный стандарт*

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов (Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2021 года № 746н) и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования «21.05.01 Прикладная геодезия (уровень специалитета)», утвержден Приказом Минобрнауки России от 07.06.2016 Приказ №674).

### *1.3. Режим занятий, категория слушателей*

Обучение осуществляются в очной, очно-заочной, заочной форме.

Количество часов обучения: 72 часа.

Период и график обучения – договорные.

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инженерно-геодезические изыскания», допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа реализуется на русском языке.

### *1.4. Цели и задачи курса обучения*

Цель программы – совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации слушателя, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации:

<b>Индекс</b>	<b>Формулировка</b>
ПК-6	Готовность получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации.
ПК10	Способность к разработке технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений.
ПК-11	Способность планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов.
ПК-14	Готовность к разработке планов, установлению порядка, организации и управлению инженерно-геодезическими работами в полевых и камеральных условиях.

### *1.5. Актуальность образовательной программы*

Программа формирует навыки выполнения комплекса работ для получения информации о рельефе и ситуации местности для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства и для подготовки проведения других видов инженерных изысканий для градостроительной деятельности.

### *1.6. Присваиваемая квалификация*

Лицам, успешно освоившим настоящую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, выдается **удостоверение о повышении квалификации.**

## 2. Результаты освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>- нормативные правовые акты в области инженерно-геодезических изысканий, в том числе трудовое законодательство Российской Федерации;</li><li>- распорядительные, методические и локальные нормативные акты организации, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ;</li><li>- содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;</li><li>- методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов;</li><li>- организация и технологии инженерно-геодезических изысканий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах;</li><li>- методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ.</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- геодезических изысканий, трудового законодательства российской федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ;</li><li>- определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения;</li><li>- пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации;</li><li>- работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ.</li></ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"><li>- основами организации и управления в области обеспечения безопасности инженерно-геодезических изысканий;</li><li>- практическими навыками в организации инженерных изысканий;</li><li>- навыками практической работы с инженерной документацией;</li><li>- навыками использования методов и приемов труда при обеспечении безопасности инженерных изысканий;</li></ul>

- полученными знаниями и навыками для решения конкретных практических задач и уметь их использовать в практической деятельности.
--

### **3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

#### *3.1. Места осуществления образовательной деятельности*

Реализация теоретической части обучения осуществляется в специально оборудованном офисном помещении, имеющем положительное санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, необходимых для осуществления образовательной деятельности:

- **конференц-зал** – для преподавания лекционного материала;
- **учебный кабинет** – для аудиторных практических занятий.

#### *3.2. Технические средства обучения*

Оборудование конференц-зала:

- стол переговорный;
- стулья;
- шкафы для хранения материалов;
- компьютер преподавателя;
- плазменный экран;
- комплект спутникового геодезического оборудования;
- инструменты для ремонта и техобслуживания изучаемого оборудования, контрольно-измерительная аппаратура.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные ученические места с компьютерными столами;
- персональные компьютеры с лицензионным ПО, мониторы;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- принтер;
- расходные материалы;
- шкафы для хранения материалов.

### **4. Учебная программа**

#### 4.1. Учебный тематический план

№	Название разделов/дисциплин	Распределение учебных часов			
		Всего	Теория	СЗ	Контроль
1	Общие вопросы организации управления инженерными изысканиями.	14	4	10	-
2	Требования к производству инженерных изысканий в строительстве.	20	4	16	-
3	Технологии производства инженерно-геодезических изысканий.	14	4	10	-
4	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерно-геодезических изысканий.	10	4	6	-
5	Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации.	12	4	8	-
6	<b>Итоговая аттестация</b>	2	2	-	<b>экзамен</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	

## *4.2. Содержание программы*

### **Раздел 1. Общие вопросы организации управления инженерными изысканиями**

Нормативное и правовое регулирование в области инженерных изысканий. Нормативные и регламентирующие изыскательскую деятельность документы. Система технического регулирования в строительстве. Система технического регулирования в строительстве. Нормативная документация Федерального уровня, регламентирующая Градостроительную деятельность в РФ. Законы РФ, положения Градостроительного, Гражданского Кодекса РФ и др. Нормативные акты правительства, регулирующие порядок подготовки, проектирования и строительство объектов.

Законодательство, регламентирующее проведение госзакупок. Законодательство регламентирующее деятельность саморегулируемых организаций. Членство в СРО. Допуски к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства. Государственные функции по ведению государственного реестра саморегулируемых организаций и государственный контроль (надзору) за их деятельностью. Особенности выдачи свидетельств о допуске на работы, отнесенные к категории особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, требования к организациям, осуществляющим инженерные изыскания для строительства таких объектов.

### **Раздел 2. Требования к производству инженерных изысканий в строительстве.**

Система нормативных документов в области инженерных изысканий. Общие технические требования и правила производства инженерных изысканий. Порядок получения разрешений на выполнение инженерно-геодезических изысканий и согласование площадок. Требования к составу инженерно-геодезических изысканий. Формирование фондов. Технический контроль качества выполнения полевых работ. Порядок организации и проведения в Российской Федерации государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации. Порядок организации и проведения в Российской Федерации негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации. Разграничение полномочий между ФГУ «Главное управление государственной экспертизы» и уполномоченными на проведение государственной экспертизы органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или подведомственными им государственными учреждениями. Порядок представления документов для проведения



государственной и негосударственной экспертизы. Проверка документов, представленных для проведения экспертизы. Проведение экспертизы. Результат экспертизы. Требования современного Российского законодательства в области охраны труда. Мероприятия по охране труда при проведении инженерно-геодезических изысканий. Российское законодательство в области охраны окружающей среды. Правовые и экономические основы рационального использования и охраны недр.

Порядок организации проведения в Российской Федерации государственной экспертизы результатов инженерных изысканий. Порядок организации и проведения в Российской Федерации негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий. Разграничение полномочий между ФГУ «Главное управление государственной экспертизы» и уполномоченным на проведение государственной экспертизы органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или подведомственными им государственными учреждениями. Представление документов для проведения государственной и негосударственной экспертизы. Проверка документов, представленных для проведения экспертизы. Проведение экспертизы. Результаты экспертизы.

### **Раздел 3. Технологии производства инженерно-геодезических изысканий**

Современная система и примирительная практика нормативных документов в области инженерно-геодезических изысканий. Основные понятия и правила. Общие технические требования и правила производства инженерно-геодезических изысканий. Состав, объемы, методы и современные технологии производства инженерно-геодезических изысканий для применения юридическими и физическими лицами, осуществляющими деятельность в области инженерных изысканий на территории Российской Федерации. Современные технологии автоматизированной обработки результатов инженерных изысканий. Современные технологии в инженерно-геодезических изысканиях. Обзор современного отечественного и импортного геодезического оборудования, приборов и аппаратуры (нивелиры, теодолиты, тахеометры, оборудование СР8, лазерные дальнометры) для целей инженерно-геодезических изысканий. Основы государственного метрологического контроля. Система нормативных документов в области метрологии. Политика обеспечения единства измерений. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения. Основы топографо-геодезических работ. Системы координат— современное состояние практика использования.

Работы по съемке и обследованию существующих подземных сооружений. Сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях (исполнительных чертежей, инженерно - топографических и кадастровых планов, материалов исполнительной и контрольной геодезических съемок и др.). Рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трубокабелеискателей).

Обследование и (или) детальное обследование подземных сооружений в колодцах (шурфах). Поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли. Плановая и высотная (нивелирование) съемка выходов подземных сооружений на поверхность земли. Составление плана и при необходимости схемы сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками. Согласование полноты плана подземных сооружений и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующими организациями.

#### **Раздел 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерно-геодезических изысканий**

Правила заключения и исполнения договоров подряда на инженерно-геодезические изыскания. Выбор формы контрактной системы. Особенности различных контрактных систем. Особые условия к договорам подряда на выполнение инженерных изысканий.

Отраслевые положения и методические документы. Нормативные документы Правительства по проведению торгов. Особенности формирования тендерной документации на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Страхование ответственности. Новые технологии страхования для выполнения обязательств по возмещению ущерба при строительстве, проектированию и изысканиях. Коллективное страхование ответственности членов

СРО. Распределение обязанностей по возмещению вреда между субъектами строительной деятельности, СРО и страховыми организациями. Новые требования к страхованию профессиональной ответственности. Страховое покрытие по договорам страхования ответственности членов СРО. Возмещение ущерба и порядок урегулирования страховых случаев по договорам страхования ответственности членов СРО за счет некачественного выполнения инженерно-геодезических изысканий. Принципы ценообразования и сметного нормирования. Особенности ценообразования в инженерных изысканиях. Порядок определения базовых и договорных цен на

выполнение инженерно-геодезических изысканий. Особенности применения коэффициентов инфляции. Требования международных норм обеспечения качества продукции. Система менеджмента качества в инженерно-геодезических изысканиях.

### **Раздел 5. Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации**

Согласованность работ при формировании технического задания и программы проведения инженерных изысканий.

Согласованность работ в процессе выполнения инженерных изысканий и проектирования.

Согласованность работ на завершающей стадии проектирования, разработки программ мониторинга и экспертиз.

### **Раздел 6. Итоговая аттестация.**

Для подтверждения приобретенных знаний и навыков, усовершенствованных и формируемых компетенций образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации предусматривает итоговую аттестацию в форме экзамена.

Обучающиеся сдают итоговую аттестацию в формате тестирования по билетам, которые формируются из экзаменационных вопросов. Итоговый экзамен состоит из 10 вопросов с несколькими вариантами ответов на них для выбора в каждом случае верного.

При успешном завершении итоговой аттестации слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации.

## 5. Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Положение о лицензировании образовательной деятельности (Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 №1490).
3. Приказ № 746н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 года об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности».
4. Приказ № 674 Министерства образования и науки РФ от 7 июня 2016 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия (уровень специалитета)»;
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).