

**Негосударственное частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Образовательный центр «Гелиос»  
Тюменского научно-исследовательского и  
проектного института нефти и газа**



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «Образовательный  
центр «Гелиос»  
Долотин Д.А.

02 марта 2021 года

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ ИЗЫСКАНИЯМИ»**

Тюмень, 2021 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	4
1.1	Цель реализации программы	4
1.2	Нормативно - правовая база	4
1.3	Категория слушателей	4
1.4	Форма обучения	4
1.5	Срок освоения программы	4
1.6	Планируемые результаты обучения	5
1.7	Организационно – педагогические условия реализации программы	8
2	Учебный план	9
3	Учебно – тематический план	11
4	Содержание образовательной программы	13
5	Формы аттестации и оценочные материалы	13
6	Календарный учебный график	21
7	Приложение 1	23

## **1. Пояснительная записка**

**1.1. Цель программы:** совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области инженерных изысканий.

### **1.2. Нормативно – правовая база:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.06.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 01.12.2007 N 315-ФЗ "О саморегулируемых организациях";
- Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. N 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности";
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 года №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановление Правительства РФ от 23 декабря 2020 г. N 2243 "Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. N 327";
- Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий";
- Приказ Минрегиона РФ от 30.12.2009 N 624 "Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального

строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства";

– СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

– СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

– СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

– СП 438.1325800.2019. Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования;

– ГОСТ 21.301-2014. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2018 г. N 841н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий";

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 июня 2016 г. N 674 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия (уровень специалитета)";

– Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ".

**1.3. Категория слушателей:** лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**1.4. Форма обучения:** очная, очно – заочная, заочная.

**1.5. Срок освоения программы:** 72 часа.

**1.6. Планируемые результаты обучения:**

Содержание дополнительной профессиональной программы учитывает профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разрабатывается на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов (Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2018 № 841н) 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).

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

ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА
ПК-6	Готовность получать и обрабатывать инженерную информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной

	геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации.
ПК-10	Способность к разработке технологий инженерных работ при инженерных изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений.
ПК-11	Способность планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерных 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.

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

<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные правовые акты в области инженерных изысканий, в том числе трудовое законодательство Российской Федерации;</li> <li>– распорядительные, методические и локальные нормативные акты организации, регламентирующие производство инженерных 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 инженерных 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 инженерных работ.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– геодезических изысканий, трудового законодательства российской федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерных 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 инженерных работ.</li> </ul>
<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основами организации и управления в области обеспечения безопасности инженерных 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> <li>– полученными знаниями и навыками для решения конкретных практических задач и уметь их использовать в практической деятельности.</li> </ul>

### **1.7. Организационно – педагогические условия реализации программы**

#### **Материально – технические условия реализации программы:**

Образовательный центр «Гелиос» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим требованиям пожарной безопасности и санитарно – эпидемиологическим требованиям.

Помещения Образовательного центра «Гелиос» укомплектованы необходимой мебелью и техническими средствами, необходимыми для образовательного процесса.

Образовательный центр «Гелиос» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, которое подлежит ежегодному

обновлению.

Реализация программы дополнительного профессионального образования обеспечена:

- Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ"
- Обучающе-контролирующая система ОЛИМПОКС;
- Автоматизированная платформа по безопасности труда «РосМакс»;
- Let's test: Система тестирования и конструктор тестов;
- печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы Образовательного центра «Гелиос».

**Организационно – педагогические условия реализации программы:**

Реализация программы дополнительного профессионального образования обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим требования Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, Тема «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»:

**Требования к образованию и обучению:**

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

Для преподавания дисциплин (модулей) профессионального учебного цикла программ среднего профессионального образования обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

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.

**Требования к опыту практической работы:**

Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по профессиональному учебному циклу программ среднего профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

**Особые условия допуска к работе:**

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.

**Негосударственное частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Образовательный центр «Гелиос»  
Тюменского научно-исследовательского и  
проектного института нефти и газа**



**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «Образовательный  
центр «Гелиос»  
Долотин Д.А.

02 марта 2021 года

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ ИЗЫСКАНИЯМИ»**

**Цель:** совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области инженерных изысканий

**Категория слушателей:** лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

**Срок обучения:** 72 часа

**Форма обучения:** очная, очно – заочная, заочная

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, ч	Промежуточная аттестация	
			зачет	экзамен
1	2	3	4	5
1	Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий	8	-	-
2	Требования к производству инженерных изысканий	8	-	-
3	Технологии производства инженерных изысканий	16	-	-
4	Специальные методы выполнения работ по инженерным изысканиям	16	-	-
5	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ по инженерным изысканиям	16	-	-
6	Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации	6	-	-
	Итоговая аттестация	2	Экзамен	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	



**Негосударственное частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Образовательный центр «Гелиос»  
Тюменского научно-исследовательского и  
проектного института нефти и газа**



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «Образовательный  
центр «Гелиос»  
Долотин Д.А.

02 марта 2021 года

**УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ ИЗЫСКАНИЯМИ»**

**Цель:** совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области инженерных изысканий

**Категория слушателей:** лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

**Срок обучения:** 72 часа

**Форма обучения:** очная, очно – заочная, заочная

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, ч	В том числе			Промежуточная аттестация	
			Аудиторные занятия, ч		Практич. занятия	зачет	экзамен
			Л	СЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий	8	4	4	-	-	-
2	Требования к производству инженерных изысканий	8	4	4	-	-	-
3	Технологии производства инженерных изысканий	16	6	10	-	-	-
4	Специальные методы выполнения работ по инженерным	16	6	10	-	-	-

	изысканиям						
5	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ по инженерным изысканиям	16	6	10	-	-	-
6	Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации	6	2	4	-	-	-
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Экзамен</b>	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

#### **4. Содержание дисциплин**

##### **Дисциплина 1. Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий**

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.

##### **Дисциплина 2. Требования к производству инженерных изысканий**

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 проведении 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.

##### **Дисциплина 3. Технологии производства инженерных 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. Проверка 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.

#### **Дисциплина 4. Специальные методы выполнения работ по инженерным изысканиям**

Специальные методы выполнения работ по инженерным изысканиям.

#### **Дисциплина 5. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ по инженерным изысканиям**

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.

#### **Дисциплина 6. 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.

#### **Итоговая аттестация. Экзамен**

#### **5. Формы аттестации и оценочные материалы**

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 в образовательной программе. Итоговый экзамен состоит из 10 вопросов с несколькими вариантами ответов на них для выбора в каждом случае верного.

Обучающиеся также могут сдавать итоговую аттестацию в формате тестирования в Системе тестирования Let's test и (или) Автоматизированной платформе по безопасности труда «РосМакс». Экзаменационные вопросы для итоговой аттестации автоматизировано формируются из вопросов, указанных в Перечне экзаменационных вопросов в образовательной программе. Вопросы выводятся в случайном порядке, исключая повторение. Вопросы выводятся в случайном порядке, исключая повторение. 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 установленного образца (Приложение 1).

#### **Перечень экзаменационных вопросов**

**1) В Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении размещаются материалы и результаты инженерных изысканий (в объеме, предусмотренном разрабатываемой исполнителем работ программой инженерных изысканий), полученные в ходе выполнения следующих видов инженерных изысканий:**

1. инженерно-гидрометеорологические изыскания
2. инженерно-экологические изыскания
3. инженерно-геологические изыскания
4. инженерно-геодезические изыскания

**2) В состав инженерно-геодезических изысканий для строительства линейных сооружений дополнительно входят:**

1. камеральное трассирование и предварительный выбор конкурентоспособных вариантов трассы для выполнения полевых работ и обследований
2. полевое трассирование
3. съемки существующих железных и автомобильных дорог, составление продольных и поперечных профилей, пересечений линий электропередачи (ЛЭП),

линий связи (ЛС), объектов радиосвязи, радиорелейных линий и магистральных трубопроводов

4. координирование основных элементов сооружений и наружные обмеры зданий (сооружений)

5. определение полной и полезной длин железнодорожных путей на станциях и габаритов приближения строений

**3) Геодезической основой при производстве инженерно-геодезических изысканий на площадках строительства служат:**

1. пункты государственных геодезических сетей (плановых и высотных), в том числе пункты спутниковых геодезических определений координат

2. пункты опорной геодезической сети, в том числе геодезических сетей специального назначения для строительства

3. пункты геодезической разбивочной основы

4. точки (пункты) планово-высотной съемочной геодезической сети (постоянного съемочного обоснования) и фотограмметрического сгущения

**4) Государственная экспертиза проектной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполняемых для таких объектов, организуется и проводится:**

1. в отношении объектов, указанных в пункте 5.1 части 1 статьи 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации, объектов, строительство, реконструкция, капитальный ремонт, снос, работы по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета (за исключением объектов, указанных в абзацах третьем - пятом и седьмом настоящего подпункта), а также объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения, - государственным (бюджетным или автономным) учреждением, подведомственным Министерству строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

2. в отношении объектов, указанных в пункте 5.1 части 1 статьи 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации, являющихся объектами военной инфраструктуры Вооруженных Сил Российской Федерации, - Министерством обороны Российской Федерации, в отношении иных объектов обороны и безопасности, находящихся в ведении федеральных органов исполнительной власти, - федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий указами Президента Российской Федерации

3. в отношении объектов, указанных в части 3.4 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (за исключением объектов, указанных в абзацах втором - пятом и восьмом настоящего подпункта), а также в отношении иных объектов в случае, если проведение экспертизы (государственной или негосударственной) является обязательным или если проведение экспертизы (государственной или негосударственной) в отношении проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий не является обязательным в соответствии с частями 2, 3 и 3.1 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и заявителем принято решение о направлении проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий на государственную экспертизу, - уполномоченными на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или подведомственными этим органам государственными (бюджетными или автономными) учреждениями по месту расположения земельного участка, на

котором предполагается осуществить строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства, работы по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4. все ответы верны

**5) Дайте определение термину "геодезический пункт временного закрепления"**

1. Геодезический пункт (деревянный столб, отрезок металлической трубы, уголка и т.д.), метод закрепления которого обеспечивает сохранность центра (при условии отсутствия умышленных разрушающих воздействий), а также неизменность его координат и/или отметки в пределах точности геодезической сети, к которой он относится, на период выполнения полевых работ (включая их приемку)

2. Геодезический пункт (грунтовый, стенной, скальный), способ закрепления которого обеспечивает сохранность центра (при отсутствии умышленных разрушающих воздействий), а также неизменность его координат и/или отметки (в пределах точности геодезической сети, к которой он относится) на весь период сохранения ненарушенного состояния участка местности или объекта, на котором он установлен.

3. Геодезический пункт (грунтовый, стенной, скальный, закрепленный на пнях свежесрубленных деревьев, обечайках смотровых люков колодцев подземных коммуникаций, оголовках труб и других элементах фундаментальных конструкций и т.д.), метод закрепления которого обеспечивает сохранность центра (при условии отсутствия умышленных разрушающих воздействий), а также неизменность его координат и/или отметки в пределах точности геодезической сети, к которой он относится, на период, предусмотренный заданием и/или программой выполнения инженерных изысканий.

**6) Дайте определение термину "гидролого-морфологическая схема"**

1. Схематическое отображение морфологических элементов русла и поймы водотока, отдельных характеристик гидрологического режима, а также иных факторов природных условий и факторов техногенного воздействия, влияние которых должно быть учтено при проектировании сооружения.

2. Территория, которая примыкает к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ, морей и на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

3. Количественные характеристики (средние, наибольшие, наименьшие) или даты отдельных явлений гидрометеорологического режима, устанавливаемые по ряду значений за многолетний период.

4. Сели, лавины, наводнения, ураганы, смерчи, интенсивные русловые и пойменные деформации и иные подобные процессы и явления, оказывающие негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения.

**7) Дайте определение термину "жизненный цикл здания или сооружения"**

1. Период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения.

2. Участок местности в пределах землеотводов и охранных зон объектов капитального строительства (при выполнении инженерных изысканий к застроенной территории также относится местность в административных границах поселений).

3. Массив грунта, воспринимающий нагрузки и воздействия от здания или сооружения и передающий на здание или сооружение воздействия от природных и техногенных процессов, происходящих в массиве грунта.

4. Изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования.

**8) Дайте определение термину "инженерные изыскания"**

1. изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования

2. изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (мощности, грузоподъемности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов

3. зонирование территорий муниципальных образований в целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов

**9) Для подготовки документации по планировке территории инженерные изыскания выполняются в соответствии с [1, статья 41.2] для получения:**

1. материалов о природных условиях территории, в отношении которой осуществляется подготовка такой документации, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозов их изменения для обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории

2. материалов, необходимых для установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков

3. материалов, необходимых для обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий (далее - инженерная подготовка), инженерной защите и благоустройству территории

4. все ответы верны

**10) Изменение состояния компонентов геологической среды во времени и в пространстве под воздействием техногенных факторов - это?**

1. инженерно-геологический процесс

2. инженерно-экологическая карта

3. инженерно-геологические условия

4. карта инженерно-геологических условий

**11) Инженерно-геологические исследования и изыскания для разработки предпроектной документации проводятся:**

1. при составлении различного рода схем, концепций и программ развития регионов

2. при разработке градостроительной документации;

3. при разработке обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений

4. все ответы верны

**12) Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки документов территориального планирования выполняются с целью комплексного изучения гидрометеорологического режима территории,**



**планируемой под застройку, и получения материалов и данных для учета гидрометеорологических условий при:**

1. обосновании схемы комплексного использования и охраны вод, возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых целях
2. принятии принципиальных решений по размещению объектов строительства (района, пункта) и направлениям магистральных транспортных, инженерных и иных коммуникаций
3. разработке основ генеральных схем инженерной защиты от опасных природных процессов

**13) Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны выполняться для решения следующих задач:**

1. обоснования схемы комплексного использования и охраны вод, возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых целях
2. выделения границ территорий с особыми условиями использования (зон затопления и водоохраных зон) и территорий подверженных риску возникновения опасных гидрометеорологических процессов и явлений
3. выбора мест размещения площадок строительства (трасс) и их инженерной защиты от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий
4. определения условий эксплуатации сооружений
5. оценки воздействия объектов строительства на гидрологический режим и климат территории и разработки природоохраных мероприятий

**14) Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории выполняются в целях получения:**

1. материалов о природных условиях территории, в отношении которой осуществляется подготовка такой документации, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозов их изменения в целях обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории
2. материалов, необходимых для установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков
3. материалов, необходимых для обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий (далее - инженерная подготовка), инженерной защите и благоустройству территории
4. всё перечисленное верно

**15) Инженерные изыскания для подготовки проектной документации объектов капитального строительства выполняются в два этапа при:**

1. недостаточной изученности природных условий территории и факторов техногенного воздействия
2. отсутствию материалов и данных для принятия проектных решений по окончательному выбору местоположения зданий и сооружений (переходов трассы через естественные и искусственные преграды), выбору типов фундаментов
3. отсутствию материалов и данных для принятия проектных решений по инженерной защите объектов капитального строительства и охране окружающей среды
4. все ответы верны

**16) Инженерные изыскания для подготовки проектной документации объектов капитального строительства выполняются в два этапа при:**

1. недостаточной изученности природных условий территории и факторов техногенного воздействия
2. отсутствию материалов и данных для принятия проектных решений по окончательному выбору местоположения зданий и сооружений (переходов трассы через естественные и искусственные преграды), выбору типов фундаментов
3. отсутствию материалов и данных для принятия проектных решений по инженерной защите объектов капитального строительства и охране окружающей среды

**17) Интегральная кривая, показывающая обеспеченность или вероятность превышения (в процентах или долях единицы) данной величины среди общей совокупности ряда - это?**

1. кривая обеспеченности (вероятности превышения)
2. кривая расходов воды
3. план инженерно-топографический
4. трасса

**18) К основным видам инженерных изысканий не относятся:**

1. геотехнические исследования
2. инженерно-геодезические
3. инженерно-гидрометеорологические
4. инженерно-геотехнические

**19) Какие виды работ не входят в состав инженерно-геологических изысканий, согласно Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства"?**

1. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
3. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
4. Трассирование линейных объектов

**20) Какие виды работ не входят в состав инженерно-геотехнических изысканий, согласно Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства"?**

1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
2. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
3. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
4. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование

**21) Кем утверждается задание к материалам и результатам инженерных изысканий?**

1. Задание составляется и утверждается заказчиком, согласовывается исполнителем.

2. Задание составляется, согласовывается и утверждается заказчиком.
3. Задание составляется, утверждается и согласовывается исполнителем.

**22) Маршрутное геоэкологическое обследование застроенных территорий должно включать:**

1. обход территории (при необходимости, совместно со специалистами природоохранных служб) и составление схемы расположения промпредприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), шлако- и хвостохранилищ, отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения с указанием его предполагаемых причин, и характера
2. опрос местных жителей о специфике использования территории (с ретроспективой до 40-50 лет и более) с целью выявления участков размещения ныне ликвидированных промышленных предприятий, утечек из коммуникаций, прорывов коллекторов сточных вод, аварийных выбросов, использования химических удобрений и т.п.
3. выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т.п.)
4. все ответы верны

**23) Непредставление или несвоевременное представление саморегулируемой организацией в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования или строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного реестра саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, документов и сведений, предусмотренных законодательством о саморегулируемых организациях и законодательством о градостроительной деятельности, в целях ведения такого реестра саморегулируемых организаций либо представление указанных сведений, содержащих недостоверную информацию, влечет:**

1. наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от одной тысячи до двух тысяч рублей; на юридических лиц - от пяти тысяч до десяти тысяч рублей
2. наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от одной тысячи до двух тысяч рублей; на юридических лиц - от пяти тысяч до сорока тысяч рублей
3. наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от трех тысяч до пяти тысяч рублей; на юридических лиц - от пяти тысяч до десяти тысяч рублей

**24) Организация по проведению государственной экспертизы ведет реестр выданных заключений государственной экспертизы, в котором указываются:**

1. идентификационные сведения об исполнителях работ
2. идентификационные сведения об объекте капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий в отношении, которого представлены на государственную экспертизу
3. идентификационные сведения о застройщике, техническом заказчике, лице, обеспечившем выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1 и 1 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации

4. сведения о результате государственной экспертизы (отрицательное или положительное заключение)

5. дата выдачи и реквизиты заключения

**25) Отображение на топографическом плане (карте) выделенных таксономических единиц (регионов, областей, районов, подрайонов, участков, зон, подзон, провинций), обладающих некоторыми общими инженерно-геологическими признаками - это?**

1. карта инженерно-геологического районирования

2. карта инженерно-геологических условий

3. инженерно-экологическая карта

4. инженерно-геологический процесс

**26) При выполнении геодезических измерений (определений) при инженерно-геодезических изысканиях следует руководствоваться методиками, содержащимися:**

1. в НТД, принятых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере геодезии и картографии, а также по согласованию с ним другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их компетенции

2. в документах в области стандартизации, действующих на территории Российской Федерации

3. в руководствах по эксплуатации геодезических приборов (геодезического спутникового оборудования, электронных тахеометров и нивелиров, лазерных сканеров и иных геодезических приборов)

**27) При выполнении инженерно-гидрографических работ дополнительно представляются:**

1. инженерно-топографические планы дна гидрографических объектов (в горизонталях или изобатах)

2. продольные профили водотоков (по дополнительному требованию задания заказчика)

3. всё перечисленное

**28) При необходимости в составе инженерно-геологических изысканий выполняются специальные виды исследований:**

1. геотехнические исследования

2. обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

3. локальный мониторинг компонентов геологической среды

**29) Проходка горных выработок осуществляется с целью:**

1. установления или уточнения геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод

2. определения глубины залегания уровня подземных вод

3. отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, а также проб подземных вод для их химического анализа

4. проведения полевых исследований свойств грунтов, определения гидрогеологических параметров водоносных горизонтов и зоны аэрации и производства геофизических исследований

5. выполнения стационарных наблюдений (локального мониторинга компонентов геологической среды)

6. выявления и оконтуривания зон проявления геологических и инженерно-геологических процессов

**30) Стационарные наблюдения необходимо выполнять для изучения:**

1. динамики развития опасных геологических процессов (карст, оползни, обвалы, солифлюкция, сели, каменные глетчеры, геодинамические и криогенные

процессы, переработка берегов рек, озер, морей и водохранилищ, выветривание пород и др)

2. развития подтопления, деформации подработанных территорий, осадок и просадок территории, в том числе вследствие сейсмической активности

3. изменений состояния и свойств грунтов, уровня, температурного и гидрохимического режима подземных вод, глубин сезонного промерзания и протаивания грунтов

4. осадки, набухания и других изменений состояния грунтов основания фундаментов зданий и сооружений, состояния сооружений инженерной защиты и др

**31) Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий должно содержать:**

1. сведения по расположению конкурентных вариантов размещения объекта (или расположение выбранной площадки)

2. объемы изъятия природных ресурсов (водных, лесных, минеральных), площади изъятия земель (предварительное закрепление, выкуп в постоянное пользование и т.п.), плодородных почв и др.

3. сведения о существующих и проектируемых источниках и показателях вредных экологических воздействий (расположение, предполагаемая глубина воздействия, состав и содержание загрязняющих веществ, интенсивность и частота выбросов и т.п.)

4. общие технические решения и параметры проектируемых технологических процессов (вид и количество используемого сырья и топлива, их источники и экологическая безопасность, высота дымовых труб, объемы оборотного водоснабжения, сточных вод, газоаэрозольных выбросов, система очистки и др.)

5. данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов

6. сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, залповых выбросах и сбросах, возможных зонах и объектах воздействия, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации

**Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация
1.	ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-14	-	-	Экзамен

**Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций**

Наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания	
	Сдал/Сдано	Не сдал/Не сдано
ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-14	80%-100%	Менее 80%

**6. Календарный учебный график**

Наименование образовательной программы: Организация и управление инженерными изысканиями

Продолжительность обучения: 72 часа, 9 дней

Сроки обучения: по мере набора слушателей и формирования учебных групп в соответствии с расписанием

Количество слушателей: 1/30 человек (указано рекомендованное количество слушателей, обучающихся в одной учебной группе)

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего часов	1 НЕДЕЛЯ					2 НЕДЕЛЯ				
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день	10 день
1	Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Требования к производству инженерных изысканий	8	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Технологии производства инженерных изысканий	16	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-
4	Специальные методы выполнения работ по инженерным изысканиям	16	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-
5	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ по инженерным изысканиям	16	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-
6	Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>	-
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>

