

**Общество с ограниченной ответственностью
«Группа Содружество»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Группа Содружество»

/ Карпова Е.П.

«01» сентября 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Инженерные изыскания для подготовки проектной
документации, строительства и реконструкции»**

г. Москва
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	9
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	11
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	12
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ.....	20
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативную правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции» (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов");
- Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки №ДЛ-1/05вн от 22.01.2015 г.;
- Концепцией развития системы дополнительного профессионального образования в строительной отрасли, утвержденной Комитетом по профессиональному образованию Ассоциации «Национальное объединение строителей» (протокол № 39 от 25.02.2016).
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. 02.07.2021; ред. действующая с 01 сентября 2021 г.). ГрК РФ Статья 47. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Программа разработана с учетом профессионального стандарта (квалификационных требований): Профессиональный стандарт ("Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования" Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 апреля 2021 г. N 257н), а также методических рекомендаций Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Цель: повышение квалификации руководителей и специалистов проектных организаций-соискателей свидетельств о допуске на работы, оказывающие влияние на безопасность объектов строительства.

Категория слушателей: специалисты и руководители строительных предприятий, проектных и исследовательских институтов, компаний стройиндустрии, ведущих деятельность в сфере подготовки проектных документов для объектов строительства.

Примечание: к освоению образовательной программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Содержание и последовательность изложения материала программы повышения квалификации определяется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, требованиями к итоговой аттестации и к уровню подготовки лиц, успешно освоивших программу.

Срок обучения: 72 академических часов.

Форма обучения: очная, или заочная с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очная – обучение с отрывом от производства, которое предполагает обязательное посещение аудиторных занятий (лекций, практических занятий, итоговой аттестации), проходящих по расписанию, утвержденному директором ООО «Группа Содружество».

Заочная – обучение без отрыва от производства, которое предполагает освоение лекционного и практического материала (аудиторного материала) слушателем в рамках внеаудиторной (самостоятельной работы) в режиме off-line в системе электронного обучения на образовательной платформе «Онлайн Академия», в объеме, предусмотренном для очной формы обучения.

Текущий контроль проводится посредством учета и контроля посещаемости – периода нахождения на занятиях / в системе электронного обучения.

Промежуточный контроль знаний, полученных слушателем посредством очного или самостоятельного обучения, осуществляется в форме опроса на наиболее актуальные темы раздела дисциплины программы.

Итоговая аттестация (экзамен)

К итоговой аттестации допускаются слушатели, прошедшие промежуточную аттестацию.

Итоговая аттестация проводится преподавателями в форме экзамена. Форма проведения экзамена – устные ответы на вопросы в экзаменационном билете при очной форме обучения или в форме теста при заочной форме обучения с использованием электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий. Результаты выпускных экзаменов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или в форме «сдано/не сдано» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний соответствующих экзаменационных комиссий или посредством почтовых отправлений.

Критерии оценки знаний слушателей:

ответы на вопросы / вопросы самоконтроля в системе ЭО / ДОТ:

Оценка зачета (стандартная)	Требования к знаниям
<i>Зачтено или 5 «отлично»</i>	Глубокие теоретические знания программы Способность применять теоретические знания к практическим ситуациям
<i>Зачтено или 4 «хорошо»</i>	Твердые теоретические знания программы Способность применять теоретические знания к практическим ситуациям
<i>Зачтено или 3 «удовлетворительно»</i>	Основные теоретические знания программы Испытывает затруднения при применении теоретических знаний к практическим ситуациям
<i>Не зачтено или 2 «неудовлетворительно»</i>	Значительные пробелы в теоретических знаниях программы Нет способности применять теоретические знания к практическим ситуациям

Тестирование:

Процент результативности (правильных ответов при выполнении тестовых заданий)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
66 - 90	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогическими условиями подготовки слушателей по программе, обеспечивающими интенсификацию данного процесса, являются: открытость образовательной среды дополнительного профессионального образования для внедрения инноваций в процесс подготовки слушателей; отбор и структурирование содержания образования подготовки в соответствии с интегративно-моделирующими основаниями; интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки слушателей с использованием современных технологий обучения; регулярное изменение характера деятельности в процессе подготовки с опорой на личный опыт обучающихся, их индивидуальную мотивационную направленность; организация самостоятельной работы обучающихся как средство формирования профессиональных компетенций; уровень профессиональной компетенции преподавателей, обеспечивающих процесс подготовки слушателей в системе дополнительного профессионального образования.

Образовательная среда организации позволяет обеспечить профессиональную подготовку слушателей по выбранной программе в соответствии с их способностями и возможностями; их готовность к выполнению разнообразных профессиональных функций, творческой самореализации и социальной адаптации в предстоящей деятельности. Образовательный процесс подготовки открыт для внедрения различного рода инноваций, способствующих его интенсификации.

На уровне технологии обучения организационно-педагогическим условием является интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки кадров в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных технологий обучения. Интегративно-дифференцированная организация занятий предполагает помимо очного обучения, также использование в процессе подготовки слушателей обучение в системе электронного обучения или ДОТ различных методов и приемов обучения в зависимости от целей, специфики учебной дисциплины, периода обучения и особенностей обучающихся, а также оптимальное сочетание на отдельных этапах занятия различных форм работы. Взаимопомощь, взаимответственность, самоконтроль и взаимоконтроль развиваются у слушателей при организации самостоятельной познавательной деятельности.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого слушателя к учебным материалам, формируемым по полному перечню дисциплин программы.

Учебный процесс построен на основе учебного плана, который включает в себя: лекции по всем дисциплинам курса и охватывает все дисциплины учебного плана.

Обучение с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий (ДОТ) по программе основывается на off-line занятиях – самостоятельной работе слушателей, с использованием возможностей Интернет, в том числе с возможностью оказания технической поддержки в режиме on-line, а также с использованием почтовых электронных отправлений.

Виды учебной деятельности и работы

Виды учебной деятельности при очной форме обучения		Виды учебной деятельности обучающихся при заочной форме обучения посредством использования ЭО / ДОТ	
		On-line В режиме реального времени	Off-line Самостоятельное освоение материала
1.	Лекции	-	CD-диск, видеолекции и лекции-презентации, вебинары в записи)
2.	Практические занятия	-	Изучение учебно-методических материалов в различном исполнении; выполнение контрольных, расчетно-практических и расчетно-графических, тестовых и иных заданий; работа с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами; работа с базами данных удаленного доступа)
3.	Консультации (индивидуальные) * вне сетки учебных занятий	chat- конференции, видеоконференции	Электронная почта, форум
4	Промежуточный контроль (зачет)	-	Ответы на вопросы самоконтроля в режиме off-line
5	Итоговый контроль (экзамен)	-	Тестирование в режиме off-line

Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:

- Преподаватели учебных дисциплин – обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее образование в области строительства / соответствующей дисциплины программы; использование при изучении программы эффективных методик преподавания, предполагающих решение слушателями ситуационных задач, контрольных вопросов.
- Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу
- Информационно-технологический персонал – обеспечивает функционирование информационной структуры (включая ремонт техники, оборудования, иного технического обеспечения образовательного процесса, поддержание сайта и т.п.)

При освоении материала посредством электронной информационно-образовательной среды ООО «Группа Содружество» использует закрытый персонализированный режим – предоставляемый посредством индивидуальных логина и пароля для каждого из обучаемых. Данный раздел после идентификации под учётной записью содержит всю совокупность образовательных и контрольных материалов, предусмотренных программой обучения. Логин и пароль предоставляются каждому из слушателей после зачисления слушателей на обучение в соответствии с приказом директора.

Непосредственное предоставление учебных материалов на персональных компьютерах построено на HTML формате, что обеспечивает высочайшую степень совместимости отображаемых учебных материалов вне зависимости от применяемого интернет браузера, его версии и операционной системы компьютера, а так же быструю загрузку и небольшой потребляемый интернет трафик у слушателей.

HTML – стандартизированный язык гипертекстовой разметки (соответствует международному стандарту ISO 8879), обеспечивающем отображение любых информационных материалов (текстовая, графическая, аудио-, видео- и смешанная информация). Язык HTML интерпретируется браузерами; полученный в результате интерпретации форматированный текст, графическая и иная информация отображаются на экране монитора компьютера или мобильного устройства.

ООО «Группа Содружество» посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля, обеспечивает каждому слушателю в течение всего периода обучения доступ к электронной информационно-образовательной среде «Онлайн Академия», а именно в определённый раздел (учебный курс) содержащий все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочей программе дисциплин (модулей), в объеме, необходимом для их освоения.

Системой электронного обучения «Онлайн Академия», посредством установления определённых сроков действия логина и пароля, для каждого из слушателей/групп слушателей устанавливаются фиксированные сроки (даты начала и окончания обучения), определяемые настоящей учебной программой и договором на обучение.

Доступ слушателя к информационным материалам - текстовой, графической, аудио-, видео- информации по программе обеспечивается через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля.

ООО «Группа Содружество» доводит до поступающих информацию об обязанностях слушателей при освоении программы использовать свой персональный компьютер/ноутбук с доступом к сети интернет в соответствии с рекомендованными техническими параметрами:

- Операционная система – ОС семейства Windows 7, 8, 8.1.
- Офисные приложения – MS Office;
- Скорость доступа к сети Интернет не менее 750 кБит/сек;
- Наличие установленного флэш-плеера в веб браузере (Adobe Flash Player не ниже 11 версии);
- Наличие звуковой карты;
- Наличие подключенных наушников или колонок.

Требования к материально-техническому обеспечению при очном освоении материала:

1. Перечень нормативной документации.
2. В проведении лекционных и практических занятий используется материально-техническое обеспечение:
 - Учебная аудитория;
 - Персональные компьютеры;
 - Доска;
 - Столы и стулья;
3. Электронные презентационные материалы по темам:
 - Пожарно-технический минимум;
 - Охрана труда;
4. Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации.
5. Тематические плакаты по изучаемой образовательной программе.

Планируемые результаты освоения программы:

В результате изучения образовательной программы слушатели должны:

Знать (обладать общими компетенциями ОК):

- нормативную документацию, регламентирующей инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции;
- порядок проведения проектно-изыскательских работ;
- основные принципы и правила выполнения инженерных изысканий;
- современные методы и способы производства инженерных изысканий;
- требования природоохранного и санитарного законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Уметь (обладать профессиональными компетенциями ПК):

- использовать нормативную и техническую литературу по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции;
- осуществлять анализ результатов инженерно-экологических изысканий при оценке воздействия на окружающую среду;
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;
- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;
- оформлять технический отчет по проведенным инженерно-экологическим изысканиям;
- контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Владеть:

- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования
- умением практической работы с проектно-сметной документацией;
- методами и приемами труда при организации подготовки проектной документации с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

иметь представление:

- об особенностях организации подготовки проектной документации с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов организации подготовки проектной документации с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Удостоверение о повышении квалификации выдается при успешном освоении программы в целом.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции»

№ п/п	Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Общие сведения	22	21	1	тест
2.	Инженерные изыскания	46	46		
3.	Итоговая аттестация	4		4	экзамен (тестирование)
ИТОГО:		72	67	5	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции»

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, тем	Всего, ак. час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Общие сведения	22	21	1	тест
1.1	Требования природоохранного и санитарного законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды	6	6		
1.2	Порядок проведения проектно-изыскательских работ	4	4		
1.3	Формирование программы инженерно-экологических изысканий (ИЭИ)	7	7		
1.4	Исходно-разрешительная документация	4	4		
	Промежуточная аттестация	1		1	тест
2.	Инженерные изыскания	46	46		
2.1	Работы в составе инженерно-экологических изысканий	10	10		
2.2	Современное оборудование и приборы	2	2		
2.3	Оценка загрязнения природных сред	4	4		

2.4	Использование результатов ИЭИ для проведения ОВОС	4	4		
2.5	Лабораторные химико-аналитические исследования	4	4		
2.6	Оформление технического отчета по проведенным ИЭИ	6	6		
2.7	Использование результатов ИЭИ	4	4		
2.8	Картирование результатов ИЭИ	4	4		
2.9	Экспертиза результатов инженерных изысканий	4	4		
2.10	Организация и контроль качества производства инженерно-экологических изысканий	4	4		
	Итоговая аттестация	4		4	экзамен (тестирование)
ИТОГО:		72	67	5	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции»

Очная форма обучения

Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час	Дни освоения программы								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общие сведения	22	8	8	6						
Инженерные изыскания	46			2	8	8	8	8	8	4
Итоговая аттестация	4									4

Заочная форма обучения

Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час	Дни освоения программы Off-line								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общие сведения	22	Самостоятельное освоение материала off-line								
Инженерные изыскания	46	Самостоятельное освоение материала off-line								
Итоговая аттестация	4									4 тестирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Рабочая программа учебной дисциплины Общие сведения

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.1	Требования природоохранного и санитарного законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды	6	6		
1.2	Порядок проведения проектно-изыскательских работ	4	4		
1.3	Формирование программы инженерно-экологических изысканий (ИЭИ)	7	7		
1.4	Исходно-разрешительная документация	4	4		
	Промежуточная аттестация	1		1	тест
	Итого	22	21	1	тест

Тема 1.1. Требования природоохранного и санитарного законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Обзор сводов правил и стандартов по инженерным изысканиям, проектированию и строительству

1. СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах» (Приложение А. Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации);
2. СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
3. СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий»;
4. СП 151.13330.2012 Инженерные изыскания для размещения, проектирования и строительства АЭС (в 2-х частях);
5. СП 269.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах. Правила уточнения исходной сейсмичности и сейсмического микрорайонирования;
6. СП 283.1325800.2016 Объекты строительные повышенной ответственности. Правила сейсмического микрорайонирования;
7. СП 286.1325800.2016 Объекты строительные повышенной ответственности. Правила детального сейсмического районирования;
8. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
9. СП 408.1325800.2018 Детальное сейсмическое районирование и сейсмомикрорайонирование для территориального планирования;

10. СП 420.1325800.2018 «Инженерные изыскания для строительства в районах развития оползневых процессов. Общие требования»;
11. СП 428.1325800.2018 «Инженерные изыскания для строительства в лавиноопасных районах. Общие требования»;
12. СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»;
13. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
14. СП 448.1325800.2019 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения просадочных грунтов. Общие требования»;
15. СП 449.1325800.2019 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения набухающих грунтов. Общие требования»;
16. СП 479.1325800.2019 «Инженерные изыскания для строительства в районах развития селевых процессов. Общие требования»;
17. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
18. СП 493.1325800.2020 Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования.

Тема 1.2. Порядок проведения проектно-изыскательских работ

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. 02.07.2021; ред. действующая с 01 сентября 2021 г.). Обзор ГрК РФ Статья 47. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Инженерные изыскания выполняются для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Лицами, выполняющими инженерные изыскания, могут являться застройщик, лицо, получившее в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации разрешение на использование земель или земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для выполнения инженерных изысканий, либо индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заключившие договор подряда на выполнение инженерных изысканий. Цель проведения инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Результаты инженерных изысканий представляют собой документ о выполненных инженерных изысканиях, содержащий материалы в текстовой и графической формах и отражающий сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, о видах, об объеме, о способах и о сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных инженерных изысканий, о результатах комплексного изучения природных и техногенных условий указанной территории, в том числе о результатах изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий указанной территории применительно к объекту капитального строительства при осуществлении строительства, реконструкции такого объекта и после их завершения и о результатах оценки влияния строительства, реконструкции такого объекта на другие объекты капитального строительства.

Виды инженерных изысканий, порядок их выполнения для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, состав, форма материалов и результатов инженерных изысканий, порядок их представления для размещения в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Тема 1.3. Формирование программы инженерно-экологических изысканий (ИЭИ)

СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства" (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 N 9-1-1/69, введен в действие с 15 августа 1997 года) является первым нормативным документом, регламентирующим инженерно-экологические изыскания. Документ предназначен для применения изыскательскими, проектно-изыскательскими организациями, предприятиями, объединениями, а также иными юридическими и физическими лицами, осуществляющими деятельность в области инженерных изысканий для строительства на территории Российской Федерации. Основные понятия и определения. Состав работ. Общие технические требования.

Состав и содержание отчета устанавливаются в зависимости от вида строительства, стадии проектно-изыскательских работ и природно-техногенных условий территории в соответствии с требованиями п.п.8.16.-8.29 СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".

Инженерно-экологические изыскания для разработки предпроектной документации. Раздел 5 СП 11-102-97.

Инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации Раздел 6 СП 11-102-97.

Тема 1.4. Исходно-разрешительная документация

Исходно-разрешительная документация – это обозначение для комплекса разрешений на строительство, ввод готового объекта в эксплуатацию.

Проведение любых строительных работ на земельном участке, капитального ремонта либо реконструкции невозможно без предварительного проведения исходно-разрешительной документации. Исходно-разрешительная документация для проектирования подтверждает законность проведения таких работ.

Оформление исходно-разрешительной документации обязательно понадобится при возведении жилого, нежилого объектов; капитальном ремонте; реконструкции; перепланировке (изменение различных конфигурационных характеристик, включая различные инженерные системы, оборудование).

Разрешительная документация на строительство предполагает такие виды:

- правоустанавливающие;
- разрешающие;
- ограничительные;
- иные (к примеру, рекомендательные);
- для оформления технического задания;
- для инженерных работ на участке;
- оформление проектной документации;
- разработка, проведение реконструкции;
- прохождение государственной, негосударственной экспертизы проекта;
- разрешение на ввод уже построенного или реконструированного объекта в эксплуатацию.

Этапы сбора и оформления исходно-разрешительной документации. Согласование исходно-разрешительной документации. Правильное составление техзадания на разработку исходно-разрешительной документации. Проблемы и сложности, возникающие при разработке исходно-разрешительной документации.

Промежуточная аттестация

Вопросы:

1. Картирование почв по ареалам их распространения следует производить в соответствии с...

- a) **ГОСТ 17.4.2.03-86.**
 - б) ГОСТ 17.4.2.015-86.
 - в) ГОСТ 17.4.2.03-2013.
 - г) ГОСТ 17.4.2.03-2020.
2. Составные части экосистем: воздух, поверхностные и подземные воды, недра (включая грунты, горные породы), почвы, растительный и животный мир – это...
 3. Что такое воздействие экологически вредное?
 4. Какой нормативный документ является первым нормативным документом, регламентирующим инженерно-экологические изыскания?
 5. В соответствии с каким нормативным документом выполняются инженерные изыскания?

**Рабочая программа учебной дисциплины
Инженерные изыскания**

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
2.1	Работы в составе инженерно-экологических изысканий	10	10		
2.2	Современное оборудование и приборы	2	2		
2.3	Оценка загрязнения природных сред	4	4		
2.4	Использование результатов ИЭИ для проведения ОВОС	4	4		
2.5	Лабораторные химико-аналитические исследования	4	4		
2.6	Оформление технического отчета по проведенным ИЭИ	6	6		
2.7	Использование результатов ИЭИ	4	4		
2.8	Картирование результатов ИЭИ	4	4		
2.9	Экспертиза результатов инженерных изысканий	4	4		
2.10	Организация и контроль качества производства инженерно-экологических изысканий	4	4		
	Итого	46	46		

Тема 2.1. Работы в составе инженерно-экологических изысканий

СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства, СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 являются главными нормативными документами по экологическим изысканиям.

Этапы работы при производстве экологических изысканий. Состав и программа технического заключения об инженерно-экологическим изысканиям.

Общие положения.

Инженерные изыскания - обязательная часть градостроительной деятельности, обеспечивающая комплексное изучение природных условий территории (региона, района, площадки, участка, трассы) и факторов техногенного воздействия на территорию объектов капитального строительства.

К основным видам инженерных изысканий относятся:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;
- инженерно-гидрометеорологические;

- инженерно-экологические;
- инженерно-геотехнические.

К специальным видам инженерных изысканий относятся:

- геотехнические исследования;
- обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений;
- локальный мониторинг компонентов окружающей среды;
- поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения;
- разведка грунтовых строительных материалов;
- локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.

В настоящем своде правил инженерно-геотехнические изыскания рассматриваются в составе инженерно-геологических изысканий.

Исполнитель инженерных изысканий обязан обеспечивать внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ.

Результаты инженерных изысканий предоставляются заказчику в виде технического отчета, включающего результаты по всем видам выполненных инженерных изысканий, или в виде технических отчетов по отдельным видам инженерных изысканий на весь объект изысканий или на его часть.

Тема 2.2. Современное оборудование и приборы

При проектировании зданий, дорог, ЛЭП, других объектов и их реконструкции очень важным является знание свойств грунтов на месте строительства. Поэтому инженерно-геологические изыскания должны вестись на самом высоком уровне с использованием современного оборудования. Основным методом исследований является бурение разведочных скважин с дальнейшим исследованием пород, содержащихся в извлекаемом керне, установлением уровня, притока и химического состава грунтовых вод. Для этого применяются передвижные и переносные буровые установки. Малогабаритные переносные буровые установки. Модульная буровая установка. Самоходные буровые установки. Многоцелевая передвижная буровая установка. Установка вибрационного бурения.

Тема 2.3. Оценка загрязнения природных сред

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Современные требования.

Проведение ОВОС в РФ предусмотрено Статьей 32. Проведение оценки воздействия на окружающую среду ФЗ «Об охране окружающей среды» N 7-ФЗ. Оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Участники ОВОС.

Процедура. Требования к разработчику. Принципы ОВОС. Этапы проведения. Требования современного законодательства РФ и место ОВОС в проектном цикле. Оценка воздействия на окружающую среду в соответствии с международными требованиями. Участие общественности в процедуре ОВОС. Нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ. Санитарно-гигиенические показатели. Экологические критерии. Оценка степени антропогенных изменений природной среды.

Тема 2.4. Использование результатов ИЭИ для проведения ОВОС

Методы инженерно-экологических изысканий при ОВОС. Экологическое картирование ландшафтов как этап экологической экспертизы объекта при ОВОС (полевые методы изысканий на объектах ОВОС). Этапы экологического картографирования. Эколого-геохимическая оценка загрязнения почв. Стационарный метод мониторинга экосистем. Применение сорбционных лизиметров при ОВОС. Методы и параметры оценки абиогенной (водной) миграции веществ в системе почва-растение. Метод биоиндикации в составе ОВОС.

Метеорологические станции нового поколения в системе ОВОС. Методология оценки химического загрязнения экосистем. Дистанционное зондирование экосистем.

Тема 2.5. Лабораторные химико-аналитические исследования

Лабораторные методы в системе ОВОС. Формы миграции химических элементов. Физико-химические методы, используемые при ОВОС (аналитические методы индикации ксенобиотиков в воде, воздухе, почвах): методы определения макроэлементов, метод эмиссионной спектроскопии с индукционной плазмой. Метод хроматографии: колоночная, ионная. Методы концентрирования.

Тема 2.6. Оформление технического отчета по проведенным ИЭИ

ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.

Общие положения.

Общие требования к выполнению технического отчета. Общие требования. Основные надписи. Идентификация документов (присвоение обозначений).

Требования к текстовой части технического отчета. Оформление иллюстраций. Таблицы. Формулы. Сноски, примечания, ссылки. Текстовые приложения.

Требования к графической части технического отчета.

Требования к комплектованию технического отчета. Порядок комплектования. Обложка. Титульный лист. Список исполнителей. Содержание (опись). Состав отчетной технической документации.

Внесение изменений.

Тема 2.7. Использование результатов ИЭИ

Инженерные изыскания: понятие, необходимость выполнения. Цели выполнения инженерных изысканий, исходя из п. 4 ст. 47 ГрК РФ. Инженерные изыскания являются первым шагом на пути строительства объекта капитального строительства, а вся последующая документация так или иначе основывается на результатах этих изысканий. Виды инженерных изысканий.

Градостроительный план и его роль в проектировании. Содержание градостроительного плана земельного участка. Условия выдачи ГПЗУ заявителю. Основания для отказа в выдаче ГПЗУ. Последствия изменения градостроительного регламента на этапе подготовки проектной документации. Возможность отмены ГПЗУ. Согласование внешнего вида объекта и иные дополнительные согласования. Проектная документация. Рабочая документация. Состав разделов проектной документации. Внесение изменений в проектную документацию. Внесение изменений в проектную документацию и необходимость повторной экспертизы.

Экономически эффективная проектная документация повторного использования. Общие положения. Обязательное использование ЭЭПДПИ. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий. Процедура проведения государственной и негосударственной экспертизы. Оспаривание заключения государственной и негосударственной экспертизы. Авторский надзор. Виды работ, в отношении которых обязательно проведение авторского надзора по правилам СП 2016. Договор авторского надзора. Функции лица, осуществляющего авторский надзор. Состав работ по авторскому надзору.

Тема 2.8. Картирование результатов ИЭИ

Цели и задачи картирования.

Целью геологического картирования является всестороннее изучение геологического строения, полезных ископаемых и составление геологической карты исследуемого района в выбранном масштабе.

Топографическая карта и топографическая основа.

Топографической картой называется графическое изображение поверхности Земли на плоскости в уменьшенном виде (с учетом кривизны Земли как шара), всех ее естественных и искусственных географических объектов, которое позволяет одновременно обозревать, оценивать и сопоставлять их взаиморасположение и свойства в пространстве. Топографической основой (топоосновой) называется упрощенная или разгруженная от излишних подробностей топографическая карта. Топооснова довольно часто применяется при составлении геологических карт.

Тема 2.9. Экспертиза результатов инженерных изысканий

ГрК РФ Статья 49. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза проектной документации объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации, в границах особо охраняемых природных территорий, в границах Байкальской природной территории и в Арктической зоне Российской Федерации. Проектная документация объектов капитального строительства, в отношении которых не проводится экспертиза. Предметом экспертизы результатов инженерных изысканий является оценка соответствия таких результатов требованиям технических регламентов. Основания для отказа в принятии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, направленных на экспертизу.

Тема 2.10. Организация и контроль качества производства инженерно-экологических изысканий

Технический контроль качества инженерных изысканий – это система мероприятий и работ строительного контроля, с помощью которых определяется достоверность и качество выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль (надзор) за комплексными инженерными изысканиями. Технический надзор за геофизическими исследованиями. Технический надзор за инженерно-геодезическими изысканиями. Технический надзор за инженерно-геологическими изысканиями. Группировка выявленных нарушений по признакам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. 02.07.2021; ред. действующая с 01 сентября 2021 г.). ГрК РФ Статья 47. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 №51-ФЗ.
3. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 №123-ФЗ.
4. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
5. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1)
6. СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
7. СП 11-102-97. «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 N 9-1-1/69). Введен в действие с 15 августа 1997 года.
8. СП 11-103-97. «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 N 9-1-1/69). Введен в действие с 15 августа 1997 года.
9. СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 14.10.1997 N 94/116). Введен в действие с 1 марта 1998 года.
10. СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах» (Приложение А. «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации»);
11. СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий»;
12. СП 151.13330.2012 Инженерные изыскания для размещения, проектирования и строительства АЭС (в 2-х частях);
13. СП 269.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах. Правила уточнения исходной сейсмичности и сейсмического микрорайонирования;
14. СП 283.1325800.2016 Объекты строительные повышенной ответственности. Правила сейсмического микрорайонирования;
15. СП 286.1325800.2016 Объекты строительные повышенной ответственности. Правила детального сейсмического районирования;
16. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
17. СП 408.1325800.2018 Детальное сейсмическое районирование и сейсмомикрорайонирование для территориального планирования;
18. СП 420.1325800.2018 «Инженерные изыскания для строительства в районах развития оползневых процессов. Общие требования»;
19. СП 428.1325800.2018 «Инженерные изыскания для строительства в лавиноопасных районах. Общие требования»;
20. СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»;
21. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
22. СП 448.1325800.2019 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения просадочных грунтов. Общие требования»;

23. СП 449.1325800.2019 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения набухающих грунтов. Общие требования»;
24. СП 479.1325800.2019 «Инженерные изыскания для строительства в районах развития селевых процессов. Общие требования»;
25. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
26. СП 493.1325800.2020 Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования.
27. СП 22.13330.2011 «Основания и фундаменты».
28. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
29. СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1».
30. СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Часть 2».
31. ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения.
32. ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации.
33. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве".
34. ПРИКАЗ от 28 марта 2014 г. N 155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».
35. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации".
36. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
37. РД 11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.
38. РД-11-05-2007. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
39. РД-11-06-2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.
40. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
41. Письмо Госстроя РФ от 29.12.1993 N 12-349 (ред. от 25.04.1996) "О Порядке определения стоимости строительства и свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях развития рыночных отношений".
42. СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011 Организация строительного производства. Общие положения.
43. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
44. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
45. МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты;
46. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда".

47. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений.
48. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
49. МДС 13-20.2004. Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.
50. МРР 2.2.07-98. Методика обследования зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке и др.
51. Михайлов, А. Ю. Геодезическое обеспечение строительства: учеб. пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 272 с.
52. Бондарик, Г. К. Инженерно-геологические изыскания: учеб. / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. - 2-е изд. - Москва : КДУ, 2008. - 418 с.
53. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах : учеб. пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с.
54. Наумов, В. А. Методы обработки гидрологической информации: лаб. практикум для студ. вузов, обуч. в бакалавриате по напр. подгот. "Природообустройство водопользование" / В. А. Наумов; рец.: Н. Л. Великанов, Т. А. Берникова; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: ФГБОУ ВПО "КГТУ", 2014. - 118 с.
55. Захаров М.С., Мангушев Р.А. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания для строительства. Учебное пособие. — М., СПб.: Изд-во АСВ, 2014. — 176.
56. Ключин Е.Б., Киселев М.И. и др. Инженерная геодезия. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. — М.: Академия, 2010. — 496 с.
57. Передельский Л.В., Приходченко О.Е. Инженерная геология. Учебник для студентов строительных специальностей вузов. — Изд. 2-е, доп. и перераб. — Ростов н/Д: Феникс, 2009. — 465 с.
58. Сметное дело и ценообразование. Методические указания; МГСУ - М., 2016. - 56 с.
59. Нанасова С. М., Михайлин В. М. Монолитные жилые здания; Издательство Ассоциации строительных вузов - М., 2016. - 142 с.
60. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений. Учебное пособие; МГСУ - М., 2015. - 492 с.
61. Римшин В. И., Греджев В. А. Правоведение. Основы законодательства в строительстве. Учебник; СПб. [и др.]: Питер - Москва, 2015. - 304 с.
62. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ; ИНФРА-М - М., 2014. - 208 с.
63. Соколов Г. К. Технология и организация строительства; Academia - М., 2013. – 528 с.
64. Харитонов В. А. Надежность строительных объектов и безопасность жизнедеятельности человека; Высшая школа, Абрис - М., 2016. - 368 с.
65. Ходанович Б. В. Проектирование и строительство животноводческих объектов; Лань - М., 2017. - 288 с.
66. Чичерин И. И. Общестроительные работы; Академия - М., 2015. - 416 с.
67. Экономика строительства. Учебник; Высшая школа - М., 2016. - 424 с.
68. Яковлева М. В., Фролов Е. А., Фролов А. Е. Строительные конструкции. Подготовка, усиление, защита от коррозии. Учебное пособие; Форум, Инфра-М - М., 2015. – 208 с.
69. Афанасьев А.А., Данилов Н.Н. и др. Технология строительных процессов. М., Высшая школа. Изд. 1997 г., 2000г.
70. Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов в 2ч. ч.1 - М: Высшая школа, 2002.
71. Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов в 2ч. ч.2 - М. Высшая школа, 2003.

72. Штоль Т.М. и др. Технология возведения подземной части зданий и сооружений: Учеб. пособие. - М: Стройиздат, 1990.
73. Дикман Л.Г. Организация строительного производства / Учебник для строительных вузов / 5-е изд., М.: Изд-во АСВ, 2006. – 608 с.
74. Технология строительного производства / Под ред. проф. О. О. Литвинова и Ю.И. Белякова, Киев, «Высшая школа» 1985.
75. Евдокимов Н. И., Мацкевич А. Ф., Сытник В. С. Технология монолитного бетона и железобетона. — М.: Высшая школа, 1980.
76. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством. Учебник для вузов. — М.: Изд-во АСВ, 2012.- 528 с.
77. Ершов М.Н., Ширшиков Б.Ф. Разработка стройгенпланов. Учебное пособие по проектированию. – М.: Изд-во АСВ, 2012.- 128 с.
78. Генералов В.П. Особенности проектирования высотных зданий: учебное пособие. Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара, 2009. – 296 с., ил.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Экзаменационные билеты для итоговой проверки знаний по курсу «Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции» очная форма обучения

БИЛЕТ № 1

1. Скоптинг – это...
2. Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой деятельности в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности на экологическую экспертизу – это...
3. Проведение ОВОС в РФ предусмотрено...
 - а) **Федеральным законом 7-ФЗ**
 - б) Градостроительным Кодексом РФ
 - в) КоАП РФ
 - г) УК РФ
4. Задание составляется и утверждается...
5. К специальным видам инженерных изысканий не относятся:
 - а) геотехнические исследования
 - б) обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений
 - в) локальный мониторинг компонентов окружающей среды
 - г) поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения
 - д) **инженерно-геотехнические**
 - е) разведка грунтовых строительных материалов
 - ж) локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод

БИЛЕТ № 2

1. Картирование почв по ареалам их распространения следует производить в соответствии с...
 - а) **ГОСТ 17.4.2.03-86.**
 - б) ГОСТ 17.4.2.015-86.
 - в) ГОСТ 17.4.2.03-2013.
 - г) ГОСТ 17.4.2.03-2020.
2. Составные части экосистем: воздух, поверхностные и подземные воды, недра (включая грунты, горные породы), почвы, растительный и животный мир – это...
3. Что такое воздействие экологически вредное?
4. Какой нормативный документ является первым нормативным документом, регламентирующим инженерно-экологические изыскания?
5. В соответствии с каким нормативным документом выполняются инженерные изыскания?

БИЛЕТ № 3

1. К основным видам инженерных изысканий относятся:
 - а) инженерно-геодезические
 - б) инженерно-геологические
 - в) инженерно-гидрометеорологические
 - г) инженерно-экологические
 - д) инженерно-геотехнические
 - е) **все перечисленное**
2. Обязательная часть градостроительной деятельности, обеспечивающая комплексное изучение природных условий территории (региона, района, площадки, участка,

- трассы) и факторов техногенного воздействия на территорию объектов капитального строительства для решения определенных задач – это...
3. Сбор фактических данных на объекте с применением различного оборудования. Некоторые инженерно-экологические изыскания проводятся прямо на месте (определение плотности потока радона, загрязненности воздуха, шума и т.д.), другие производятся только лабораторными методами (определение содержания в почве тяжелых металлов, микроорганизмов) – это...
 4. Главными нормативными документами по экологическим изысканиям являются
 - а) СП 11-102-2016 и СП 11-02-96
 - б) СП 11-102-97 и СП 11-02-96
 - в) СП 11-102-97 и СП 11-02-96 в актуализированной редакции 2020 года
 - г) **СП 11-102-97 и СП 11-02-96 в актуализированной редакции 2016 года**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тест для итоговой проверки знаний по курсу

«Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции»

Заочная форма обучения с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий

1. Скоппинг – это...
 - а) определение необходимости оценивать проект с точки зрения воздействия на окружающую среду и насколько детально.
 - б) выявление наиболее предпочтительный, благоприятный для окружающей среды способ достижения заявленных в проекте целей.
 - в) выявление проблем и сфер влияния, которые представляются важными, а также установление источников информации для ОВОС.**
 - г) определение и прогнозирование степени экологического, биологического и социального влияния проекта.
2. Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой деятельности в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности на экологическую экспертизу – это...
 - а) Госорган
 - б) собственник земли
 - в) заказчик**
 - г) исполнитель ОВОС
3. Проведение ОВОС в РФ предусмотрено...
 - а) Федеральным законом 7-ФЗ**
 - б) Градостроительным Кодексом РФ
 - в) КоАП РФ
 - г) УК РФ
4. Задание составляется и утверждается...
 - а) Землевладельцем
 - б) Госорганом
 - в) Заказчиком**
 - г) Исполнителем
5. К специальным видам инженерных изысканий не относятся:
 - а) геотехнические исследования
 - б) обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений
 - в) локальный мониторинг компонентов окружающей среды
 - г) поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения
 - д) инженерно-геотехнические**
 - е) разведка грунтовых строительных материалов
 - ж) локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод
6. Картирование почв по ареалам их распространения следует производить в соответствии с...
 - а) ГОСТ 17.4.2.03-86.**
 - б) ГОСТ 17.4.2.015-86.
 - в) ГОСТ 17.4.2.03-2013.
 - г) ГОСТ 17.4.2.03-2020.
7. Составные части экосистем: воздух, поверхностные и подземные воды, недра (включая грунты, горные породы), почвы, растительный и животный мир – это...
 - а) Мониторинг природно-технических систем
 - б) Нагрузка антропогенная

- в) Обоснование экологическое
 - г) **Компоненты природной среды**
8. Что такое воздействие экологически вредное?
- а) комплекс дистанционных методов исследования, используемых в инженерно-экологических изысканиях, включающий многозональную и спектрозональную аэрофотосъемку, тепловую инфракрасную аэросъемку, перспективную аэрофотосъемку в сочетании с материалами космических фото-, сканерной, телевизионной, радиолокационной, инфракрасной и других видов съемок, осуществляемых с искусственных спутников Земли, орбитальных станций и пилотируемых космических кораблей.
 - б) **воздействие объекта хозяйственной или иной деятельности, приводящее к значительным, иногда необратимым изменениям в природной среде и оказывающее негативное влияние на человека.**
 - в) часть территории, где в результате хозяйственной или иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных.
 - г) состояние природной среды, обеспечивающее экологический баланс в природе и защиту окружающей среды и человека от вредного воздействия неблагоприятных факторов, вызванных естественными процессами и антропогенным воздействием, включая техногенное (промышленность, строительство) и сельскохозяйственное.
9. Какой нормативный документ является первым нормативным документом, регламентирующим инженерно-экологические изыскания?
- а) **СП 11-102-97**
 - б) СНиП 11-02-96
 - в) СНиП 11-02-90
 - г) СП 11-02-96
10. В соответствии с каким нормативным документом выполняются инженерные изыскания?
- а) **Градостроительный Кодекс РФ**
 - б) Гражданский Кодекс РФ
 - в) Трудовой Кодекс РФ
 - г) Административный Кодекс РФ
11. К основным видам инженерных изысканий относятся:
- а) инженерно-геодезические
 - б) инженерно-геологические
 - в) инженерно-гидрометеорологические
 - г) инженерно-экологические
 - д) инженерно-геотехнические
 - е) **все перечисленное**
12. Обязательная часть градостроительной деятельности, обеспечивающая комплексное изучение природных условий территории (региона, района, площадки, участка, трассы) и факторов техногенного воздействия на территорию объектов капитального строительства для решения определенных задач – это...
- а) Аудит
 - б) **Изыскания**
 - в) Отчетность
 - г) лабораторные исследования
13. Сбор фактических данных на объекте с применением различного оборудования. Некоторые инженерно-экологические изыскания проводятся прямо на месте

(определение плотности потока радона, загрязненности воздуха, шума и т.д.), другие производятся только лабораторными методами (определение содержания в почве тяжелых металлов, микроорганизмов) – это...

- а) предварительный этап
- б) полевой этап**
- в) камеральный этап
- г) заключительный этап

14. Главными нормативными документами по экологическим изысканиям являются

- а) СП 11-102-2016 и СП 11-02-96
- б) СП 11-102-97 и СП 11-02-96
- в) СП 11-102-97 и СП 11-02-96 в актуализированной редакции 2020 года
- г) СП 11-102-97 и СП 11-02-96 в актуализированной редакции 2016 года**