

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии

ЭКСПЕРТИЗА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению практических работ для студентов
направления 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»
(программа магистерской подготовки «Инженерная геодезия»)
всех форм обучения

Воронеж – 2022

УДК 528.48(07)
ББК 26.1я7

Составитель канд. техн. наук Н.Б. Хахулина

Экспертиза инженерно-геодезических изысканий: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления «Геодезия и дистанционное зондирование» (программа магистерской подготовки «Инженерная геодезия») всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Н. Б. Хахулина; – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. – 16 с.

Методические указания по дисциплине «Экспертиза инженерно-геодезических изысканий» направления 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» включают в себя описание практических занятий, задания к ним, вопросы для самопроверки и списки рекомендованной литературы.

Предназначены для студентов направления подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» все форм обучения.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ_ЭИГИ_ПР.pdf.

Библиогр.: 5 назв

УДК 528.48(07)
ББК 26.1я7

Рецензент – С. И. Фонова, канд. техн. наук, доцент кафедры строительных конструкций, оснований и фундаментов имени профессора Ю. М. Борисова ВГТУ

*Издается по решению редакционно-издательского совета
Воронежского государственного технического университета*

Введение

Результаты инженерно-геодезических изысканий (ИГДИ), полученные с целью подготовки проектной документации, подлежат прохождению экспертизы. Экспертиза материалов ИГДИ проводится с целью установления их полноты, комплектности, соответствия требованиям строительных норм и правил Госстроя России и других нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, достаточности этих материалов для разработки проектной документации и геодезического обеспечения строительства.

Процесс подразумевает комплексный анализ данных, полученных в ходе геодезических исследований на всех этапах - от подготовительного до камерального.

Целью освоения дисциплины является обучение студентов проведению экспертизы материалов ИГДИ с целью установления их полноты, комплектности, соответствия требованиям строительных норм и правил и других нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, достаточности этих материалов для разработки проектной документации и геодезического обеспечения строительства.

Задачи освоения дисциплины: дать знания по нормативно-правовой базе в области экспертизы инженерных изысканий, составу и содержанию принимаемой на экспертизу документации (технический отчет или заключение) по инженерно-геодезическим изысканиям, а также умение выполнять подготовку экспертного заключения.

ТЕМА 1. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Практическая работа № 1

Анализ нормативно-технической документации. Инженерные изыскания. Экспертиза инженерных изысканий. Объекты для экспертизы

На практическом занятии рассматриваются:

- 1) Градостроительный кодекс.
- 2) Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 N 20 (ред. от 15.09.2020) "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства" (вместе с "Положением о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства")

Задание

1 Изучить ГрК РФ Статья 47. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

2 Изучить 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.

3 Рассмотреть положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Преподаватель в индивидуальном порядке дает исходную информацию: материалы для проектирования строительства различных объектов, среди которых необходимо определить, что относится к объектам обязательной экспертизы.

При выявлении объектов, для прохождения обязательной экспертизы необходимо четко аргументировать свой ответ со ссылкой на нормативный источник.

Вопросы для самопроверки

Для какой цели проводятся инженерные изыскания?

Что является результатом инженерных изысканий?

В отношении каких объектов не проводится экспертиза?

В отношении каких объектов проводится только государственная экспертиза?

Кто может являться исполнителем инженерных изысканий?

Перечислить виды инженерных изысканий?

Практическая работа № 2

Анализ нормативно-технической документации. Анализ состава инженерно-геодезических работ

На практическом занятии рассматривается свод правил СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

Задание

1 Изучить состав инженерно-геодезических изысканий и общие правила производства работ в составе ИГДИ в соответствии с СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

По данному вопросу необходимо изучить содержание свода правил СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» для того чтобы иметь представление о общих правилах производства работ, выполняемых в составе инженерно-геодезических изысканий для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, при строительстве и реконструкции объектов капитального строительства.

2 Определить состав работ и нормативные требования при проведении инженерно-геодезических изысканий для строительства многоэтажных жилых домов.

Преподаватель дает исходную информацию по отчету, прошедшему экспертизу, распределяет за каждым студентом необходимые разделы для определения необходимого состава работ.

Вопросы для самопроверки

Какие методы используют для создания плановой опорной геодезической сети?

1. Основные требования к точности определения положения пунктов в плановой опорной геодезической сети?

2. Какие методы используют для создания высотной опорной геодезической сети?
3. Требования к точности результатов измерений в высотной опорной геодезической сети?
4. В каких случаях создают сети специального назначения?
5. Для чего создают съёмочное геодезическое обоснование?
6. Требования к точности определения планового и высотного положения пунктов съёмочной геодезической сети относительно исходных пунктов?
7. Перечислить методы выполнения топографической съёмки для масштабов 1:5000 -1:200.
8. В каком виде создаются инженерно-топографические планы?

Практическая работа № 3

Анализ нормативно-технической документации. Состав технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям

На практическом занятии рассматривается свод правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»

Задание

1 Изучить требования свода правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» при выполнении ИГДИ для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции объектов капитального строительства повышенного и нормального уровня ответственности.

2 Выполнить анализ структуры технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.

Преподаватель выдает каждому студенту содержание технического отчета по ИГДИ, прошедшего экспертизу, по которому необходимо дать замечания о несоответствии его требованиям нормативно-технической документации. Замечания должны быть аргументированы и подкреплены соответствующими пунктами нормативных актов.

Вопросы для самопроверки

1. Какие требования предъявляются к средствам измерений?
2. Какие требования предъявляются к заданию?
3. Что является основанием для выполнения инженерных изысканий?

ТЕМА 2. ЭКСПЕРТИЗА МАТЕРИАЛОВ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Практическая работа № 4

Разработка и анализ технического задания

На практическом занятии рассматривается свод правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»

Задание

1 Изучить пункты 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» при выполнении ИГДИ для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции объектов капитального строительства повышенного и нормального уровня ответственности.

2 Выполнить анализ структуры технического задания в техническом отчете по инженерно-геодезическим изысканиям.

Преподаватель выдает каждому студенту техническое задание из технического отчета по ИГДИ, прошедшего экспертизу, по которому необходимо дать замечания о несоответствии его требованиям нормативно-технической документации. Замечания должны быть аргументированы и подкреплены соответствующими пунктами нормативных актов.

Вопросы для самопроверки

1. Какие требования предъявляются к средствам измерений?
2. Какие требования предъявляются к заданию?
3. Что является основанием для выполнения инженерных изысканий?
4. Что входит в обязательном порядке в состав технического задания?
5. Какие приложения должны быть включены в техническое задание?
6. Кем утверждается и согласовывается техническое задание?

Практическая работа № 5

Разработка и анализ программы проведения инженерно-геодезических изысканий

На практическом занятии рассматривается свод правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»

Задание

1 Изучить пункты 4.8 - 4.10, 4.16, 4.18 - 4.23, 5.1.14, 5.13, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» при выполнении ИГДИ для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции объектов капитального строительства повышенного и нормального уровня ответственности.

2 Выполнить анализ структуры программы для проведения инженерно-геодезических изысканий.

Преподаватель выдает каждому студенту программу из технического отчета по ИГДИ, прошедшего экспертизу, на основании полученных данных необходимо дать замечания о несоответствии рассматриваемой программы требованиям нормативно-технической документации. Замечания должны быть аргументированы и подкреплены соответствующими пунктами нормативных актов.

Вопросы для самопроверки

1. Что в обязательном порядке должна содержать программа инженерно-геодезических изысканий?
2. Какие требования предъявляются к программе?
3. Каковы отличия информации, содержащейся в программе от информации, указанной в пояснительной записке технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям?
4. Что входит в состав приложений к программе?
5. Кем утверждается и согласовывается программа на проведение инженерно-геодезических изысканий?

Практическая работа № 6

Анализ пояснительной записки технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям

На практическом занятии рассматривается свод правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»

Задание

1 Изучить пункты 4.38, 4.39, 4.40, 4.44, 4.47, 5.1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» при выполнении ИГДИ для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции объектов капитального строительства повышенного и нормального уровня ответственности.

2 Выполнить анализ структуры и содержания технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям. Особое внимание уделить пояснительной записке.

Преподаватель выдает каждому студенту технический отчет по ИГДИ, прошедший экспертизу, на основании полученных данных необходимо дать замечания о несоответствии рассматриваемого технического отчета требованиям нормативно-технической документации. Замечания должны быть аргументированы и подкреплены соответствующими пунктами нормативных актов.

Вопросы для самопроверки

1. Из каких частей состоит технический отчет?
2. Из каких разделов состоит пояснительная записка технического отчета?
3. Какие разделы и сведения в общем виде должен содержать технический отчет по результатам инженерных изысканий?
4. Что входит в текстовую часть технического отчета?
5. Что входит в графическую часть технического отчета?
6. Что должно быть указано во введении технического отчета?
7. Какие нормативные документы используются при составлении технического отчета?
8. Какие требования предъявляются к измерительным средствам при проведении инженерно-геодезических изысканий?

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Что такое «проектная документация»?
2. Дайте определение понятия «этап строительства».
3. Дайте определение понятия «объект капитального строительства»
4. Какие существуют виды объектов капитального строительства?
5. Дайте определение понятия «здание»
6. Дайте определение понятия «сооружение» Обоснование ответа:
7. Что такое реконструкция объекта капитального строительства?
8. Дайте определение понятия «капитальный ремонт объекта
9. Что такое техническое регулирование? Обоснование ответа:
10. Что такое технический регламент? Обоснование ответа:
11. Что устанавливает Технический регламент о безопасности зданий и сооружений и каким законодательным документом он принят?
13. Что такое опасные природные процессы и явления?
14. Что такое сложные природные условия?
15. К какому виду работ относится обследование зданий и сооружений?
16. Какие виды работ включает в себя техническое обследование конструкций зданий и сооружений?
17. Что такое сеть инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства?
18. Что такое система инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства?
19. Каким законодательным документом введены определения понятий «водоснабжение» и «водоотведение
20. Каким законодательным документом введено определение понятия «теплоснабжение»?
21. Из чего состоит законодательство о градостроительной деятельности в РФ?
22. В чем суть Градостроительного кодекса РФ? Обоснование ответа: преамбула градостроительного кодекса РФ
23. Будут ли иметь силу условия договора, если после его заключения принят закон, устанавливающий обязательные для сторон правила иные, чем те, которые действовали при заключении договора?
24. Могут ли стороны считать себя свободными от ответственности за нарушения условий договора, если срок его действия истек?
25. Каковы полномочия органов исполнительной власти субъектов РФ в области проведения государственной экспертизы?
26. Каким законодательным актом и какие установлены признаки для идентификации зданий и сооружений?
27. Какова цель идентификации зданий и сооружений

28. Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям повышенного уровня ответственности?

29. Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям нормального уровня ответственности?

30. Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям пониженного уровня ответственности?

31. В каких документах и кем должны быть указаны идентификационные признаки?

32. Кем и как устанавливается необходимость разработки проектной документации на объект капитального строительства применительно к отдельным этапам строительства?

33. Допускается ли истребование экспертной организацией согласований проектной документации и иных документов, не предусмотренных Градостроительным кодексом РФ?

34. Каким законодательным актом установлен перечень объектов, относящихся к особо опасным, технически сложным и уникальным?

35. Какие признаки классифицируют объекты капитального строительства как уникальные?

36. Какими признаками обладают уникальные объекты капитального строительства?

37. Какими признаками обладают особо опасные объекты капитального строительства?

38. Проектная документация каких объектов подлежит предъявлению в государственную экспертизу, подведомственную федеральному органу власти, уполномоченному на проведение государственной экспертизы?

40. Проектная документация каких объектов подлежит экспертизе, выполняемой органами исполнительной власти субъектов РФ?

41. Каким документом определены состав и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к различным видам объектов капитального строительства и отдельным этапам строительства и реконструкции?

42. Кто наделен исключительным правом давать разъяснения о порядке применения Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87?

43. Какие нормативные документы, регулирующие порядок разработки проектной документации, утратили силу с выходом Положения, утвержденного Постановлением?

44. Из каких составляющих состоит проектная документация?

45. В каких случаях требуется разработка специальных технических условий для подготовки проектной документации?

46. Каким документом регламентирован порядок разработки специальных технических условий?

47. Какие требования и каким правовым актом установлены к подготовке проектной документации для объектов капитального ремонта?

48. Какие правовые акты регулируют вопросы, связанные с осуществлением реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства?

49. Назовите основные признаки, характеризующие понятия: новое строительство, реконструкция, капитальный ремонт.

50. Требуется ли наличие свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства при осуществлении капитального ремонта?

51. Что является предметом экспертизы проектной документации в редакции Градостроительного кодекса

52. Какие правовые акты регламентируют организацию и проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?

53. Допускается ли проведение иных государственных экспертиз и в каких случаях?

54. В каком случае необходимо проведение экспертизы проектной документации в отношении объектов перечисленных в части 2 статьи 49 Градостроительного кодекса?

55. В каком случае экспертиза результатов инженерных изысканий не проводится?

56. Может ли быть проведена экспертиза результатов инженерных изысканий отдельно от проектной документации, для которой они выполнялись?

57. Кто наделен правом проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?

58. Каким законодательным документом установлен порядок аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы

59. Какие минимально необходимые требования установлены для аккредитации юридического лица на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

60. Кто наделен правом подготовки заключений государственной и негосударственной экспертизы?

61. На какой орган Федеральной власти возложено осуществление функций по аттестации физических лиц на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий?

62. Какую информацию необходимо размещать на сайте юридического лица, аккредитованного на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

63. Перечислите основания для приостановления уполномоченным федеральным органом действия свидетельства об аккредитации юридического лица.

64. Кто наделен полномочиями по аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы и (или) результатов инженерных изысканий?

65. Каким правовым актом регламентирован порядок аттестации физических лиц на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий?

66. Какой установлен срок действия квалификационного аттестата эксперта?

67. Каким условиям должен соответствовать претендент для аттестации его на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий?

68. Какие установлены условия подачи документов экспертом на переаттестацию?

69. Может ли эксперт, аттестованный на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий по одному направлению деятельности, аттестоваться по другим направлениям деятельности?

70. На каком основании может быть аннулирован квалификационный аттестат эксперта?

71. Каким документом установлены правила проведения негосударственной экспертизы

72. Чем определяются срок проведения, стоимость и порядок представления документов для проведения негосударственной экспертизы, а также сроки устранения замечаний в представленных документах?

73. Что является объектом проведения негосударственной экспертизы проектной документации?

74. Каким правовым документом следует руководствоваться в части организационных процедур при проведении негосударственной экспертизы?

75. Проводится ли экспертиза в отношении проектной документации на объекты капитального ремонта и в каких случаях

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Постановление Правительства РФ 145 О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. <https://e.lanbook.com/reader/book/107969/#1>
2. Постановление Правительства РФ 145 О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. <https://e.lanbook.com/reader/book/116355/#1>
3. Инженерно-геодезические изыскания в строительстве и проектировании [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 387 с. — 978-5-905916-09-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30254.html>
4. Кузнецов, О. Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов, И. В. Куделина, Н. П. Галянина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 256 с. — 978-5-7410-1233-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52320.html>
5. Орехов, М. М. Автоматизированная обработка инженерно-геодезических изысканий в программном комплексе CREDO [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. М. Орехов, С. Е. Кожанова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 42 с. — 978-5-9227-0432-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18979.html>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Тема 1. Инженерно-геодезические изыскания. Нормативно-техническая документация	4
Практическая работа № 1. Анализ нормативно-технической документации. Инженерные изыскания. Экспертиза инженерных изысканий. Объекты для экспертизы.....	4
Практическая работа № 2. Анализ нормативно-технической документации. Анализ состава инженерно-геодезических работ	5
Практическая работа № 3. Анализ нормативно-технической документации. Состав технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.....	6
Тема 2. Экспертиза материалов инженерно-геодезических изысканий.....	7
Практическая работа № 4. Разработка и анализ технического задания	7
Практическая работа № 5. Разработка и анализ программы проведения инженерно-геодезических изысканий.....	8
Практическая работа № 6. Анализ пояснительной записки технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.....	9
Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету	10
Библиографический список.....	14

ЭКСПЕРТИЗА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению практических работ для студентов
направления 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»
(программа магистерской подготовки «Инженерная геодезия»)
всех форм обучения

Составитель
Хахулина Надежда Борисовна

В авторской редакции

Подписано к изданию 27.05.2022.
Уч.-изд. л. 0,7.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84