

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Матвей Станислав

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.09.2023 15:38:19

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки»

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

«Городское строительство и хозяйство»

Квалификация

бакалавр

Грозный - 2023

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина имеет целью изучение студентами основных видов инженерных изысканий, принципов инвентаризации застройки при реконструкции.

Основными задачами дисциплины являются:

- приобретение навыков анализа эксплуатационных качеств зданий и сооружений в динамике их взаимодействия с природной и техногенной средами;
- ознакомление с основами методики обследования зданий и территорий, анализа и оценки их технического состояния и градостроительной пригодности;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция» относится к вариативной части профессионального цикла Б.3.

Дисциплина базируется на дисциплинах цикла Б.2., в частности «Экология», «Геология», «Геодезия», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Информационные технологии в строительстве» а также привлекает знания из смежных областей, таких как «Строительные материалы», «Инженерные системы зданий и сооружений», «Основания и фундаменты», «Строительная механика», «Конструкции городских зданий и сооружений» и другие.

Дисциплина представляет собой основу для изучения в последующем дисциплин профессионального цикла, например, «Комплексное инженерное благоустройство городских территории», «Строительство и ремонт зданий и сооружений на просадочных грунтах».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и индикаторами их достижения:

ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищнокоммунального

хозяйства Объем дисциплины и виды учебной работы

ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
 ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
 ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
 ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
 ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
 ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
 ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий
 ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
 ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
 ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий
 ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

К видам учебной работы относятся: лекции, консультации, практические занятия.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Семестры	
			8	8
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)	72/2	24/0,7	72/2	24/0,7
В том числе:				
Лекции	36/1	12/0,33	36/1	12/0,33
Практические занятия	36/1	12/0,33	36/1	12/0,33
Самостоятельная работа (всего)	108/3	156/4,3	108/3	156/4,3
В том числе:				
Презентации	36/1	72/2	36/1	72/2
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим занятиям	36/1	36/1	36/1	36/1
Подготовка к экзамену	36/1	48/1,3	36/1	48/1,3
Вид отчетности	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	180	180	180
	ВСЕГО в зач. единицах	5	5	5

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Всего часов
8 семестр					
1.	Инженерные изыскания.	12	-	12	24
2.	Система технической инвентаризации объектов.	24	-	24	48
Всего		36/1	-	36/1	72/2

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Инженерные изыскания.	Общие положения и понятия инженерных изысканий. Виды, цели и роль инженерных изысканий при реконструкции застройки. Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-геологические изыскания. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Инженерно-экологические изыскания.
2.	Система технической инвентаризации объектов.	Государственный технический учет и техническая инвентаризация объектов градостроительной деятельности. Объекты технической инвентаризации. Единый государственный реестр и принципы его создания. Государственный учет историко-архитектурных памятников. Методы обследования технического состояния зданий. Предварительное (визуальное) обследование. Детальное обследование. Обследование элементов конструкций здания. Правила техники безопасности при проведении обследований. Назначение и цели мониторинга застройки. Состав мониторинга. Технология проведения мониторинга. Общие требования к мониторингу. Локальный мониторинг.

5.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Инженерные изыскания.	Составление технического задания для проведения инженерных изысканий.
2.	Инженерные изыскания.	Анализ результатов инженерно-геодезических изысканий
3.	Инженерные изыскания.	Анализ результатов инженерно-геологических изысканий.
4.	Инженерные изыскания.	Анализ результатов инженерно-экологических изысканий
5.	Система технической инвентаризации объектов.	Составление документации технической инвентаризации объекта. Инвентарная карточка объекта застройки.
6.	Система технической инвентаризации объектов.	Составление документации по результатам инструментального обследования.
7.	Система технической инвентаризации объектов.	Составление программы локального мониторинга.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов предназначена для внеаудиторной работы по закреплению теоретического курса и практических навыков дисциплины; по изучению дополнительных разделов дисциплины. При самостоятельной работе студент должен ознакомиться с основными учебниками и учебными пособиями, дополнительной литературой и иными доступными литературными источниками. При работе с литературой по конкретным темам курса, в том числе указанным для самостоятельной проработки, основное внимание следует уделять важнейшим понятиям, терминам, определениям, для скорейшего усвоения которых целесообразно вести краткий конспект.

6.1. Темы для презентации

1. Роль инженерных изысканий в России. СРО.
2. Виды инженерных изысканий.
3. Нормативные документы, используемые в геодезических изысканиях.
4. Программы обработки инженерно-геодезических изысканий.
5. Программы обработки инженерно-геологических изысканий.
6. Программы обработки инженерно-гидрометеорологических изысканий.
7. Новое оборудование при инженерно-геодезических изысканиях.
8. Новое оборудование при инженерно-геологических изысканиях.
9. Новое оборудование при инженерно-гидрометеорологических изысканиях.
10. Современные методы создания планово-высотного обоснования.
11. Современные методы выполнения топографической съемки М 1:5000 - 1:500.
12. Современные методы выполнения полевого трассирования.
13. Камеральное трассирование.
14. Вынос в натуру трассы на примере электронного тахеометра.
15. Вынос в натуру трассы на примере ГНСС приемника.
16. Геодезические работы при речных и озерных изысканиях
17. Определение объемов земляных работ.
18. Геодезические изыскания автомобильных дорог.
19. Геодезические изыскания железных дорог.
20. Геодезические изыскания высоковольтных линий.
21. Геодезические изыскания трубопроводов.
22. Геодезические изыскания площадных сооружений.
23. Геодезические изыскания гидротехнических сооружений.
24. Геодезические изыскания прецизионных сооружений.
25. Геодезические изыскания объектов лесоустройства.
26. Проект и его содержание.

21. Технология и организация проектных работ.
28. Вопросы БЖД при проведении геодезических изысканий. Полевые работы.
29. Вопросы БЖД при проведении геодезических изысканий. Камеральные работы.
30. Техническое задание на выполнение геодезических изысканий.

6.2. Методические указания к написанию реферата

Подготовка реферата заключается в углубленном изучении и закреплении теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и при самостоятельном изучении материала.

Для написания реферата студент выбирает тему, согласовывает с руководителем источники используемой литературы, сроки и порядок составления реферата.

Объем реферата должен быть 15-20 страниц машинописного текста. Выполненный реферат сдается руководителю на проверку. После проверки студент должен внести поправки и исправить ошибки. Когда реферат будет завершен в полном объеме, его подписывают исполнитель и преподаватель.

Реферат должен содержать:

Титульный лист - заполняется по единой форме.

Оглавление (содержание, план) - включает название всех разделов реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предлагается раскрыть в реферате. Объем данной части не должен превышать 1 - 1,5 страницы.

Основная часть реферата. Может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа или раздела.

В данной части достаточно полно и логично излагаются главные положения

в используемых источниках, последовательно раскрываются все пункты плана.

Изложение материала должно точно соответствовать цели и названию главы (параграфа). В тексте обязательны ссылки на первоисточники, из которых взят данный материал в виде числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатур. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части формулируются общие выводы, обобщается изложенный в основной части материал. Заключение по объёму не должно превышать 1,5-2 страниц.

Библиография (список литературы). Указываются реально использованная для написания литература, периодические издания, нормативноправовые документы и электронные источники информации. Список составляется согласно установленным правилам библиографического описания.

Приложения включают графики, большие таблицы, объёмные расчеты, которые целесообразней вынести отдельно в приложении. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11 -02-96
2. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
3. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие - Москва: МИКЖиС, 2005. - 68 с.
4. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки М.: Высшая школа. 2000.
5. Реконструкция зданий и сооружений /п/редакцией А.Л. Шагина. - М. Высшая школа .1991.

6. Оценочные средства

6.1. Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Определение инженерных изысканий.
2. Цели, задачи, состав инженерных изысканий.
3. Виды инженерных изысканий.
4. Методы инженерных изысканий.
5. Оформление результатов инженерных изысканий.
6. Инженерно-геодезические изыскания.
7. Инженерно-геологические изыскания.
8. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.
9. Инженерно-экологические изыскания.
10. Необходимые документы для проведения инженерно-геологических изысканий.

11. Основные этапы проведения инженерно-геологических изысканий.
12. Особенности проведения инженерно-геологических изысканий при реконструкции застройки.
13. Предварительный этап проведения инженерно-геологических изысканий.
14. Полевой этап проведения инженерно-геологических изысканий.
15. Камеральный этап проведения инженерно-геологических изысканий.
16. Состав отчета об инженерно-геологических изысканиях.
17. Необходимые объемы полевых работ при инженерно-геологических изысканиях
18. Основные физико-механические характеристики грунтов. Определение технической инвентаризации.
19. Назначение технической инвентаризации.
20. Объекты технической инвентаризации в условиях городской застройки.
21. Нормативные документы, регламентирующие техническую инвентаризацию
22. Виды технической инвентаризации.

Образец билета к первой рубежной аттестации:

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Дисциплина: *" Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция
застройки"*

гр. ГСХ

БИЛЕТ №1

1-я рубежная аттестация

1. Методы инженерных изысканий.
2. Виды технической инвентаризации.

Зав. кафедрой "СК"

д.т.н., профессор

Х.Н. Мажиев

7.2. Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Понятие «Единый государственный реестр»
2. Понятие технической паспорт, его состав, область применения.

3. Структура и состав сведений Единого государственного реестра.
4. Состав инвентаризационно-технической документации.
5. Этапы и порядок проведения технического учета.
6. Определение параметров эксплуатационного качества.
7. Государственный учет историко-архитектурных памятников.
8. Методы обследования.
9. Предварительное (визуальное) обследование.
10. Детальное обследование.
11. Правила обследования несущих конструкций здания
12. Определение расчетных характеристик железобетонных конструкций.
13. Определение расчетных характеристик металлических конструкций.
14. Дать понятие обмерных работ, их цель, порядок выполнения, инструменты.
15. Инструменты, применяемые для определения контроля сечений конструктивных элементов.
16. Объемы детального обследования.
17. Дать понятие «контроль сечений», их цель.
18. Понятие детальное обследование застройки, цели, задачи, состав, способы выполнения, отличие от инженерных изысканий.
19. Понятие мониторинга.
20. Состав мониторинга.
21. Локальный мониторинг.
22. Назначение и цели мониторинга.
23. Наблюдения за отдельными компонентами геологической среды.
24. Технология проведения мониторинга.
25. Общие требования к мониторингу.

Образец билета ко второй рубежной аттестации:

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Дисциплина: "Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция
застройки"

гр. ГСХ

БИЛЕТ №1

2-я рубежная аттестация

1. Дать понятие обмерных работ, их цель, порядок выполнения, инструменты
2. Инструменты, применяемые для определения контроля сечений конструктивных элементов.

Зав. кафедрой "СК"

д.т.н., профессор

Х.Н. Мажиев

7.3. Вопросы к экзамену

1. Определение инженерных изысканий.
2. Цели, задачи, состав инженерных изысканий.
3. Виды инженерных изысканий.
4. Методы инженерных изысканий.
5. Оформление результатов инженерных изысканий.
6. Инженерно-геодезические изыскания.
7. Инженерно-геологические изыскания.
8. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.
9. Инженерно-экологические изыскания.
10. Необходимые документы для проведения инженерно-геологических изысканий.
11. Основные этапы проведения инженерно-геологических изысканий.
12. Особенности проведения инженерно-геологических изысканий при реконструкции застройки.
13. Предварительный этап проведения инженерно-геологических изысканий.
14. Полевой этап проведения инженерно-геологических изысканий.
15. Камеральный этап проведения инженерно-геологических изысканий.
16. Состав отчета об инженерно-геологических изысканиях.
17. Необходимые объемы полевых работ при инженерно-геологических изысканиях
18. Основные физико-механические характеристики грунтов. Определение технической инвентаризации.
19. Назначение технической инвентаризации.
20. Объекты технической инвентаризации в условиях городской застройки.
21. Нормативные документы, регламентирующие техническую инвентаризацию
22. Виды технической инвентаризации.

23. Понятие «Единый государственный реестр»
24. Понятие технический паспорт, его состав, область применения.
25. Структура и состав сведений Единого государственного реестра.
26. Состав инвентаризационно-технической документации.
27. Этапы и порядок проведения технического учета.
28. Определение параметров эксплуатационного качества.
29. Государственный учет историко-архитектурных памятников.
30. Методы обследования.
31. Предварительное (визуальное) обследование.
32. Детальное обследование.
33. Правила обследования несущих конструкций здания
34. Определение расчетных характеристик железобетонных конструкций.
35. Определение расчетных характеристик металлических конструкций.
36. Дать понятие обмерных работ, их цель, порядок выполнения, инструменты.
37. Инструменты, применяемые для определения контроля сечений конструктивных элементов.
38. Объемы детального обследования.
39. Дать понятие «контроль сечений», их цель.
40. Понятие детальное обследование застройки, цели, задачи, состав, способы выполнения, отличие от инженерных изысканий.
41. Понятие мониторинга.
42. Состав мониторинга.
43. Локальный мониторинг.
44. Назначение и цели мониторинга.
45. Наблюдения за отдельными компонентами геологической среды.
46. Технология проведения мониторинга.
47. Общие требования к мониторингу.

Образец билета к экзамену:

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Дисциплина: " *Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция
застройки* "

гр. ГСХ

БИЛЕТ №1

экзамен

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Дать понятие
инструменты | обмерных работ, их цель, порядок выполнения, |
| 2. Инструменты, | применяемые для определения контроля сечений |
- конструктивных элементов.

Зав. кафедрой "СК" д.т.н., профессор Х.Н. Мажиев

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Иванов, Ю. В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Строительство" / Ю. В. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Изд-во Ассоц. строит. вузов (АСВ), 2009. - 312 с. : ил., табл.; 25 см.; ISBN 978-5-93093-647-6
2. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки: Учеб. для строит. спец. Вузов. - М.: Высш. Шк., 2000. - 271 с.; ил.
3. Х.Н. Мажиев, Д.К.-С. Батаев и др. «Приборы и оборудования строительных лабораторий». М.: Комтех-Принт, 2007.
4. Под редакцией В.И. Римшина. Обследование и испытание зданий и сооружений. - М.: Высшая школа, 2006. - 656 с.
5. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие - Москва: МИКЖиС, 2005. - 68 с.
6. А.И. Бедов В. Ф. Сапрыкин «Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений» АСВ 1995.
7. Ананьев В.П., Потапов А.Д. «Инженерная геология», М.: Высшая школа, 2000г.
8. Н.В. Нечаев, С.Н. Нотенко. Обследование зданий и сооружений. Учеб. пособие.- М.: Высш. шк., 2004. - 447с.
9. Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки: метод. Указания к практическим занятиям / Ю.М. Пучков; подбщ. ред. д-ратехн. наук, проф. Ю.П. Скачкова. - Пенза: ПГУАС, 2014. - 23 с.

Дополнительная литература:

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
2. «Справочник современного инженера ЖКХ» Под ред. Маиляна Л.Р.-Р н/Д, Феникс, 2004.
3. Методические указания по техническому обследованию полносборных жилых зданий. Стройиздат, 1974.

4. Методика обследования и проектирования оснований и фундаментов при капитальном ремонте, реконструкции и надстройке зданий. Стройиздат, 1972.
5. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

Ресурсы сети Интернет:

1. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" - <http://studentlibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система -<http://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система -<http://ibooks.ru>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ПК;
- курс лекций;
- материалы, имеющиеся в электронном читальном зале библиотеки университета, для самостоятельного изучения разделов дисциплины по электронным обучающим материалам кафедры.

Составитель

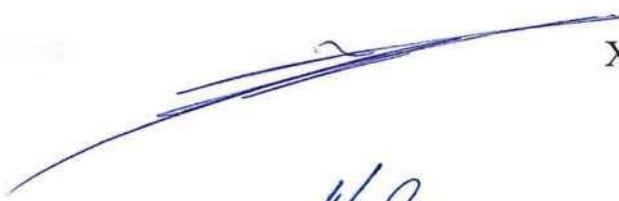
Ст. преподаватель каф. «Строительные



И.К. Кадаев

Согласовано

Зав. выпускающей каф.
«Строительные



Х.Н. Мажиев

Директор ДУМР



М.А. Магомаева