

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра городского строительства и хозяйства

А.Н. Пудовкин
И.А. Федорова

Методические указания
для проведения практических занятий и организации
самостоятельной работы по дисциплине
«Инженерные изыскания, инвентаризация и
реконструкция застройки»

для студентов, обучающихся по направлению 270800.62 Строительство
по профилю Городское строительство и хозяйство

Кумертау 2013 г.

Пудовкин А.Н., Федорова И.А.

Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки»/ И.А. Федорова; Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2013. –16с.

Методические указания разработаны в соответствии с программой курса «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки». В данных методических указаниях изложены темы выносимые на практические занятия и самостоятельное изучение тем дисциплины и предложена методика их изучения.

Методические указания предназначены для выполнения практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки» для студентов направления 270800.62 – Строительство по профилю «Городское строительство и хозяйство» заочной и заочной (ускоренной) форм обучения.

Данные методические указания рассмотрены на заседании кафедры Городского строительства и хозяйства 10 сентября 2011 года, протокол № 2

Рекомендованы к изданию научно-методическим советом Кумертауского филиала ОГУ 20.09.2011, протокол №1.

© Пудовкин А.Н., Федорова И.А. 2013

© Кумертауский филиал ОГУ, 2013

Содержание

Введение.....	4
Семинарской занятие №1.....	6
Семинарской занятие №2.....	7
Семинарской занятие №3.....	8
Семинарской занятие №4.....	8
Семинарской занятие №5.....	10
Семинарской занятие №6.....	11
Семинарской занятие №7.....	12
Организация самостоятельной работы.....	13
Список литературы.....	16

Введение

Дисциплина «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки» изучается студентами по профилю «Городское строительство и хозяйство» в 3 семестре заочной и заочной ускоренной формах обучения.

Цель дисциплины: формирование профессиональных знаний и навыков в области инженерно-геологических изысканий территорий и составлении прогнозов изменений инженерно-геологических условий при строительстве и эксплуатации предприятий, зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- познакомиться с инженерно-геологическими условиями района (площадки, участка, трассы) проектируемого строительства, включая рельеф, геоморфологические, сейсмические, гидрогеологические условия, геологическое строение, состав, состояние и свойства грунтов, геологические процессы и явления, изменение условий освоенных (застроенных) территорий;

- изучить особенности дешифрирования космо- и аэрофотоматериалов и аэровизуальных наблюдений ;маршрутных наблюдений; проходки горных выработок; геофизических исследований;

- изучить полевые и лабораторные методы исследования грунтов;

- научить составлять инженерно-геологические схемы, карты, разрезы изучаемого объекта.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

Профессиональные (ПК): 2,10

- выявляет естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекает их для решения соответственных физико-математических аппаратов (ПК-2)

- владеет методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

Знать: законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях.

Уметь: решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику.

Владеть: знаниями для принятия решений по возможному строительству.

Приобрести опыт в построении геологических разрезов, использовании инженерно-геологической документации.

Проведение практических работ

Практические занятия - вид учебного занятия, способствующее закреплению теоретических знаний студента, формированию практических навыков и развитию творческого мышления студентов.

В рамках изучения дисциплины предусмотрено 8 часов на выполнение практических занятий у заочной ускоренной, 4 – у заочной формы обучения. В данных методических указаниях содержится порядок организации и проведения практических занятий.

Таблица 1 - Тематика практических занятий для заочной и заочной ускоренной формах обучения

№ занятия	Тема	Кол-во часов	
		заочная	заочная ускоренная
1	Инженерно-геодезические изыскания, геологические и гидрогеологические изыскания	-	1
2	Установление архитектурно- строительной ценности объектов реконструкции	-	1
3	Оценка технического состояния зданий, сооружений и инфраструктуры.	2	-
4	Инвентаризация застройки	-	2
5	Учет экологических факторов при оценке реконструируемой застройки	2	2
6	Социологические обследования при выборе варианта реконструкции застройки	2	2
Итого		6	8

Практическое занятие №1

Тема: Инженерно-геодезические изыскания

1. Съемочные работы обновления геоподосновы
2. Геодезические работы при реставрации архитектурных и исторических памятников
3. Геодезические работы, связанные с реконструкцией зданий и сооружений
4. Исполнительные съемки сохраняемых зданий и сооружений
5. Этапы геодезических изысканий
6. Состав отчета инженерно-геодезических изысканий

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.-163с.
2. Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов под ред. Д.Ш. Михелева .- 9-е изд., испр. –М.: «Академия», 2008.-408 с.
3. ГОСТ 20276-99 Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости
4. ГОСТ 20552-96 Грунты. Методы статистической обработки результатов изысканий
5. ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация
6. ГОСТ 21.302-96 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
7. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства
8. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
9. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
10. СП 11-105-97 ч.2. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть. 2. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов

Практическое занятие №2

Тема: Инженерно-геологические изыскания

1. Состав инженерно-геологических изысканий
2. Объем инженерно – геологических изысканий
3. Этапы инженерно-геологических изысканий
4. Метод изысканий - рекогносцировки
5. Метод изысканий – крупномасштабная съемка
6. Метод изысканий – геологическая разведка
7. Использование архивных и кадастровых данных: геологических разрезов, лабораторных исследований.

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.- 163с.
2. Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов под ред. Д.Ш. Михелева .- 9-е изд., испр. –М.: «Академия», 2008.-408 с.
3. ГОСТ 20276-99 Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости
4. ГОСТ 20552-96 Грунты. Методы статистической обработки результатов изысканий
5. ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация
6. ГОСТ 21.302-96 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
7. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства
8. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
9. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
10. СП 11-105-97 ч.2. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть. 2. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов

Практическое занятие №3

Тема: Установление архитектурно-строительной ценности объектов реконструкции

1. Здания и ансамбли, охраняемые на различных административных уровнях
2. Требования, предъявляемые к памятникам истории и архитектуры
3. Градостроительные ограничения, накладываемые на прилегающую застройку
4. Архитектурно-градостроительные решения
5. Архитектурно-планировочные решения

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.- 163с.
2. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005.- 224с.
3. Маклакова Т.Г. Реновация городской застройки, жилых зданий и комплексов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004.- 254с.
4. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. Учебник для студентов вузов .-М.: Архитектура- С, 2004. - 240с.
5. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. пособие. – 3-е изд - М.: «Академия» , 2007. – 272с.
6. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов. – М.: Изд-во АСВ, 2005.– 224с.

Практическое занятие №4

Тема: Оценка технического состояния зданий, сооружений и инфраструктуры

1. Показатели технического состояния
2. Натурные и инструментальные методы оценки
3. Методы проведения замеров надежности конструкций зданий и сооружений
4. Цель и задачи обследования строительных конструкций
5. Методика обследования элементов зданий и сооружений

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.- 163с.
2. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005.- 224с.
3. Маклакова Т.Г. Реновация городской застройки, жилых зданий и комплексов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004.- 254с.
4. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. Учебник для студентов вузов .-М.: Архитектура- С, 2004. - 240с.
5. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. пособие. – 3-е изд - М.: «Академия» , 2007. – 272с.
6. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов. – М.: Изд-во АСВ, 2005.– 224с.

Практическое занятие №5

Тема: Инвентаризация застройки

1. Теоретические основы оценки недвижимости
2. Состав инвентаризационных работ по объектам недвижимости
3. Первичная инвентаризация
4. Плановая инвентаризация
5. Внеплановая инвентаризация
6. Выявление технического состояния

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.- 163с.
2. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005.- 224с.
3. Маклакова Т.Г. Реновация городской застройки, жилых зданий и комплексов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004.- 254с.
4. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. Учебник для студентов вузов.-М.: Архитектура-С, 2004. - 240с.
5. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. пособие. – 3-е изд - М.: «Академия» , 2007. – 272с.
6. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов. – М.: Изд-во АСВ, 2005.– 224с.

Практическое занятие №6

Тема: Учет экологических факторов при оценке реконструируемой застройки

1. Оценка реконструируемой застройки по шумленности
2. Оценка реконструируемой застройки по загазованности
3. Оценка реконструируемой застройки по загрязняемости почвенного покрова
4. Состояние растительного слоя
5. Основное содержание и примерный перечень показателей, определяемых при разработке обоснования инвестиций

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.- 163с.
2. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005.- 224с.
3. Маклакова Т.Г. Реновация городской застройки, жилых зданий и комплексов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004.- 254с.
4. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. Учебник для студентов вузов .-М.: Архитектура- С, 2004. - 240с.
5. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. пособие. – 3-е изд - М.: «Академия» , 2007. – 272с.
6. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов. – М.: Изд-во АСВ, 2005.– 224с.

Практическое занятие №7

Тема: Социологические обследования при выборе варианта реконструкции застройки

1. Что такое сервитуты и их особенности
2. Социально-экономические исследования
3. Оценка экологических условий
4. Обследование и анализ состояния жилой застройки
5. Состав и отчет социологических обследований

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.- 163с.
2. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005.- 224с.
3. Маклакова Т.Г. Реновация городской застройки, жилых зданий и комплексов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004.- 254с.
4. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. Учебник для студентов вузов.-М.: Архитектура-С, 2004. - 240с.
5. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. пособие. – 3-е изд - М.: «Академия» , 2007. – 272с.
6. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов. – М.: Изд-во АСВ, 2005.– 224с.

Организация самостоятельной работы

Дисциплина «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки» изучается студентами специальности направления подготовки 270800.62 – Строительство по профилю «Городское строительство и хозяйство» на 5 курсе.

Самостоятельная работа студентов наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимы планирование и контроль со стороны преподавателя.

В рамках изучения дисциплины предусмотрено 69 часов на самостоятельную работу.

Формами самостоятельной работы по дисциплине «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки» являются:

1.1 Выполнение контрольной работы на тему «Обследование и модернизация по реконструкции и модернизации территории» - 20 часов

1.2 Самостоятельное изучение разделов дисциплины - 20 часа

1.3 Подготовка к экзамену

Самостоятельное изучение тем представляет собой письменный ответ. Результаты работы выполняются в отдельной тетради в рукописном варианте, или на листах формата А4 в печатном варианте.

Таблица 1- Состав тем для самостоятельного изучения

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	часы
2	Инженерно-геологические изыскания	2
	Геофизические методы изучения строения грунтового массива	
	Кадастр	
3	Памятники истории и архитектуры	2
	Плотность застройки	
	Этажность зданий	
	Санитарно-защитные зоны	
	Реконструкция памятников архитектуры	
	Реставрация памятников архитектуры	
	Моральный износ здания	
Физический износ здания		
4	Количественные показатели технического состояния	2
	Качественные показатели технического состояния	
	Натурные методы оценки	
	Инструментальные методы оценки	2
	Проведение замеров надежности конструкций	
	Определение физического износа	

	Определение морального износа	
	Нормативная стоимость объектов	
	Инженерная инфраструктура	
6	Зашумленность застройки	2
	Загазованность застройки	
	Экологические факторы	
	Мероприятия по защите от воздействия экологических факторов	
7	Обследование	2
	Обработка полученных данных	

По всем темам, выносимым на самостоятельное изучение, студент обязан в установленные сроки предъявить отчет о результатах работы и показать знания теории вопроса. В отчет студент обязан ссылаться на источник полученной информации.

Контрольные вопросы при подготовке к экзамену

Раздел 1,2 Инженерно-геодезические изыскания и геологические и гидрогеологические изыскания

1. Классификация инженерно-технических изысканий.
2. Нормативная база инженерно-технических изысканий
3. Методы инженерно-технических изысканий.
4. Форма отчетов и правовое обеспечение качества.
5. Формы рельефа территории.
6. Мониторинг геологического состояния.

Раздел 3,4 Установление архитектурно-строительной ценности объектов и Оценка технического состояния зданий, сооружений и инфраструктуры и определение физического и морального износа

1. Цели реконструкции сложившихся территорий.
2. Зоны селитебной территории.
3. Главные задачи реконструкции городов.
4. Сущность общего обследования территории.
5. Основные градостроительные признаки, определяющие направления реконструкции.
6. Работы, входящие в реконструкцию планировки городских территорий.
7. Методы расчета физического износа.
8. Методы расчета морального износа.

Раздел 5 Инвентаризация застройки

1. Работы, проводимые по техническому учету.
2. Понятие «техническая инвентаризация».
3. Роль закона о кадастре недвижимости.
4. Алгоритм осуществления технического учета.

Раздел 6 Оценка экологических факторов и благоустройства территории

1. Работы, проводимые для оптимизации окружающей среды в процессе реконструкции территорий.
2. Реконструкция зеленых насаждений.
3. Роль освоения подземного пространства.
4. Недостатки подземного строительства.
5. Основные проблемы подземного строительства.

Раздел 7 Социологические обследования при выборе варианта реконструкции застройки.

1. Многокритериальная оценка территории.
2. Роль социального и экономического факторов при выборе проекта реконструкции.
3. Учет ландшафтно-композиционного влияния на территориально-пространственное

Рекомендуемая литература

1. Ковалевский В.П. Инженерные изыскания, инвентаризация при реконструкции застройки: Учебное пособие – М.: МИКХиС, 2005.- 163с.
2. Инженерная геодезия: Учебник для студентов вузов/под ред. Д.Ш. Михелева .- 9-е изд., испр. - М.: «Академия», 2008.- 480с
3. Ананьев В.П. Инженерная геология: Учебник для строит. спец. вузов.-3-е изд., перераб., и испр.- М.: Высш. шк.,2005.-575с.
4. ГОСТ 20276-99 Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости
5. ГОСТ 20552-96 Грунты. Методы статистической обработки результатов изысканий
6. ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация
7. ГОСТ 21.302-96 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
8. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства
9. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
10. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
11. СП 11-105-97 ч.2. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть. 2. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов