ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Иркутский государственный университет путей сообщения
Сибирский колледж транспорта и строительства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

(для очной и заочной формы обучения)

ПМ.04 «ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА»

МДК.04.01 «ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА»

по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической комиссией экономических дисциплин и специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения
«08» июня 2022 г.
Председатель:_____/Мангатханова И.М.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
_____/А.П.Ресельс
«09» июня 2022 г.

РАЗРАБОТЧИКИ:
Курташёва О.В., Гоголадзе С.С., преподаватели СКТиС

В методических указаниях приведены задания для практических работ согласно рабочей программе, даны необходимые рекомендации для их выполнения.

Предназначены для оказания помощи студентам специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» в организации их практической работы над изучением разделов ПМ.04 «Определение стоимости недвижимого имущества», МДК.04.01 «Оценка недвижимого имущества».

Введение

При изучении ПМ.04 «Определение стоимости недвижимого имущества» МДК.04.01 «Оценка недвижимого имущества» в соответствии с учебным планом и рабочей программой студенты специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» выполняют практические работы с целью закрепления теоретических знаний, формирования необходимых умений и компетенций.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.04 «Определение стоимости недвижимого имущества», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, указанными в ФГОС СПО по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» (базовая подготовка):

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

Профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах.

ПК 4.2. Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки.

ПК 4.3. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки.

ПК 4.4. Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.

ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией.

ПК 4.6. Оформлять оценочную документацию в соответствии с требованиями нормативных актов, регулирующих правоотношения в этой области.

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля и выполнения практических работ должен:

иметь практический опыт:

– оценки недвижимого имущества;

уметь:

– оформлять договор с заказчиком и задание на оценку объекта оценки;
– собирать необходимую и достаточную информацию об объекте оценки и аналогичных объектах;
– производить расчеты на основе приемлемых подходов и методов оценки недвижимого имущества;
– обобщать результаты, полученные подходами, и делать вывод об итоговой величине стоимости объекта оценки;
– подготавливать отчет об оценке и сдавать его заказчику;
– определять стоимость воспроизводства (замещения) объекта оценки;
– руководствоваться при оценке недвижимости Федеральным законом от 29 июля 1998 г. №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ», федеральными стандартами оценки и стандартами оценки;

знать:

– механизм регулирования оценочной деятельности;
– признаки, классификацию недвижимости, а также виды стоимости применительно к оценке недвижимого имущества;
– права собственности на недвижимость;
– принципы оценки недвижимости; факторы, влияющие на ее стоимость;
– рынки недвижимого имущества, их классификацию, структуру, особенности рынков земли;
– подходы и методы, применяемые к оценке недвижимого имущества;
– типологию объектов оценки;
– проектно-сметное дело;
– показатели инвестиционной привлекательности объектов оценки;
– права и обязанности оценщика, саморегулируемых организаций оценщиков.

Данные методические указания по выполнению практических работ разработаны для оказания помощи обучающимся в организации их практической работы над изучением разделов ПМ.04 «Определение стоимости недвижимого имущества». В пособии представлены задания и методические указания для выполнения практических работ по МДК.04.01 «Оценка недвижимого имущества» и следующим разделам: 1. «Экономическая оценка земли», 2. «Строительные конструкции и технологии строительства», 3. «Теория оценки», 3. «Проектно-сметное дело» и 4. «Типология объектов недвижимости».

На выполнение практических работ согласно рабочей программе ПМ.04 «Определение стоимости недвижимого имущества» отведено 167 часов, в том числе:

МДК.04.01 «Оценка недвижимого имущества» - 55 часов;
Раздел 1. «Экономическая оценка земли » - 26 часов;
Раздел 2. «Строительные конструкции и технологии строительства» - 26 часов;
Раздел 3. «Теория оценки» - 18 часов;
Раздел 4. «Проектно-сметное дело» - 26 часов;
Раздел 6. «Типология объектов недвижимости» - 16 часов.

Методические рекомендации по разделам
Раздел 2. «Строительные конструкции и технологии строительства»
Перечень практических работ по разделу 1

№ занятия	Наименование практических работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
2	Практическое занятие №1. Выполнение контрольных заданий по теме «Здания и требования к ним»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
4	Практическое занятие №2. Выполнение контрольных заданий по теме «Объемно-планировочное решения и объемно-планировочные элементы жилого здания»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
6	Практическое занятие №3. Выполнение контрольных заданий по теме «Единая модульная система в строительстве»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
8	Практическое занятие №4. Выполнение контрольных заданий по теме «Основные конструктивные элементы зданий»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
10	Практическое занятие №5. Выполнение контрольных заданий по теме «Конструктивные типы и конструктивные схемы гражданских зданий»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
12	Практическое занятие №6. Выполнение контрольных заданий по теме «Основания и фундаменты»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
14	Практическое занятие №7. Выполнение контрольных заданий по теме «Стены, опоры,	2	Оценка выполнения и защита практической работы

	перегородки»		
16	Практическое занятие №8. Выполнение контрольных заданий по теме «Перекрытия и полы»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
18	Практическое занятие №9. Выполнение контрольных заданий по теме «Окна, двери и ворота»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
20	Практическое занятие №10. Выполнение контрольных заданий по теме «Крыши, покрытия, кровли»	2	Оценка выполнения и защита практической работы
21	Контрольная работа №1 по разделу 1 «Строительные конструкции зданий и сооружений»	2	Оценка выполнения и защита контрольной работы
Раздел 2. Технология и организация строительных процессов			
25	Практическое занятие №11. Определение объемов строительных работ и расчет калькуляции трудовых затрат.	2	Оценка выполнения и защита практической работы
26	Контрольная работа №2 по разделу 2 «Технология и организация строительного производства»	2	Оценка выполнения и защита контрольной работы
Итого		26	

Методические указания для выполнения практических и контрольных заданий по разделу 2 «Строительные конструкции зданий и сооружений»

Практическое занятие №1.
по теме «Здания и требования к ним»

Задание 1. Установить соответствие

1. Объемно-планировочное решение
2. Этажи
3. Объемно-планировочные элементы

А. Помещения, расположенные между перекрытиями
Б. Система размещения помещений в здании
В. Комнаты, кухни, лестничная клетка и другие помещения

Задание 2. Установить соответствие

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

А. Кирпич
Б. Мелкие блоки
В. Керамический камень
Г. Кирпич, мелкие блоки, керамический камень
Д. Крупные блоки, панели
Е. Крупные блоки, панели, объемные блоки

Задание 3. Дополнить предложение

Постройками технического назначения называются _____.

Задание 4. Дополнить предложение

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется _____.

Задание 5. Установить соответствие

Класс здания по этажности:	*Количество этажей*:
1. Малоэтажные	А. 5–12 этажей
2. Средней этажности	Б. До 5 этажей
3. Высотные	В. 5–7 этажей
	Г. Более 12 этажей
	Д. До 3 этажей

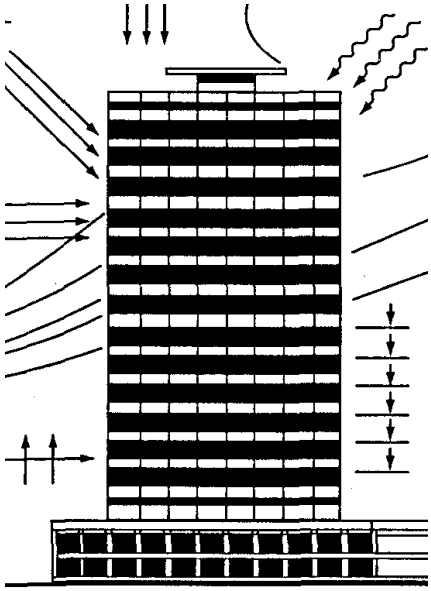
Задание 6. Дополнить предложение

Расстояние между продольными координационными осями называется ___ _____.

Задание 7. Дополнить предложение

Отбор наиболее технически современных и экономически целесообразных конструкций, пригодных для многократного использования в строительстве, называется _____.

Задание 8. Указать внешние воздействия на здание



Задание 9. «Определить воздействие внешней среды на реальное здание и его конструкции»

Задание 10. Ответить на вопросы

1. По каким признакам классифицируют здания и сооружения?
2. Перечислите основные требования к зданиям
3. Перечислите воздействия внешней среды на здания и его конструкции
4. Что называется унификацией сборных конструкций

Практическое занятие №2

по теме «Объемно-планировочное решения и объемно-планировочные элементы жилого здания»

Задание 1. Ответить на вопросы

1. Что называется объемно-планировочным решением, объемно-планировочными элементами
2. Назовите основные конструктивные элементы внутреннего каркаса здания

Задание 2. «Определить количество объемно-планировочных элементов реального жилого дома, квартиры».

Практическое занятие №3

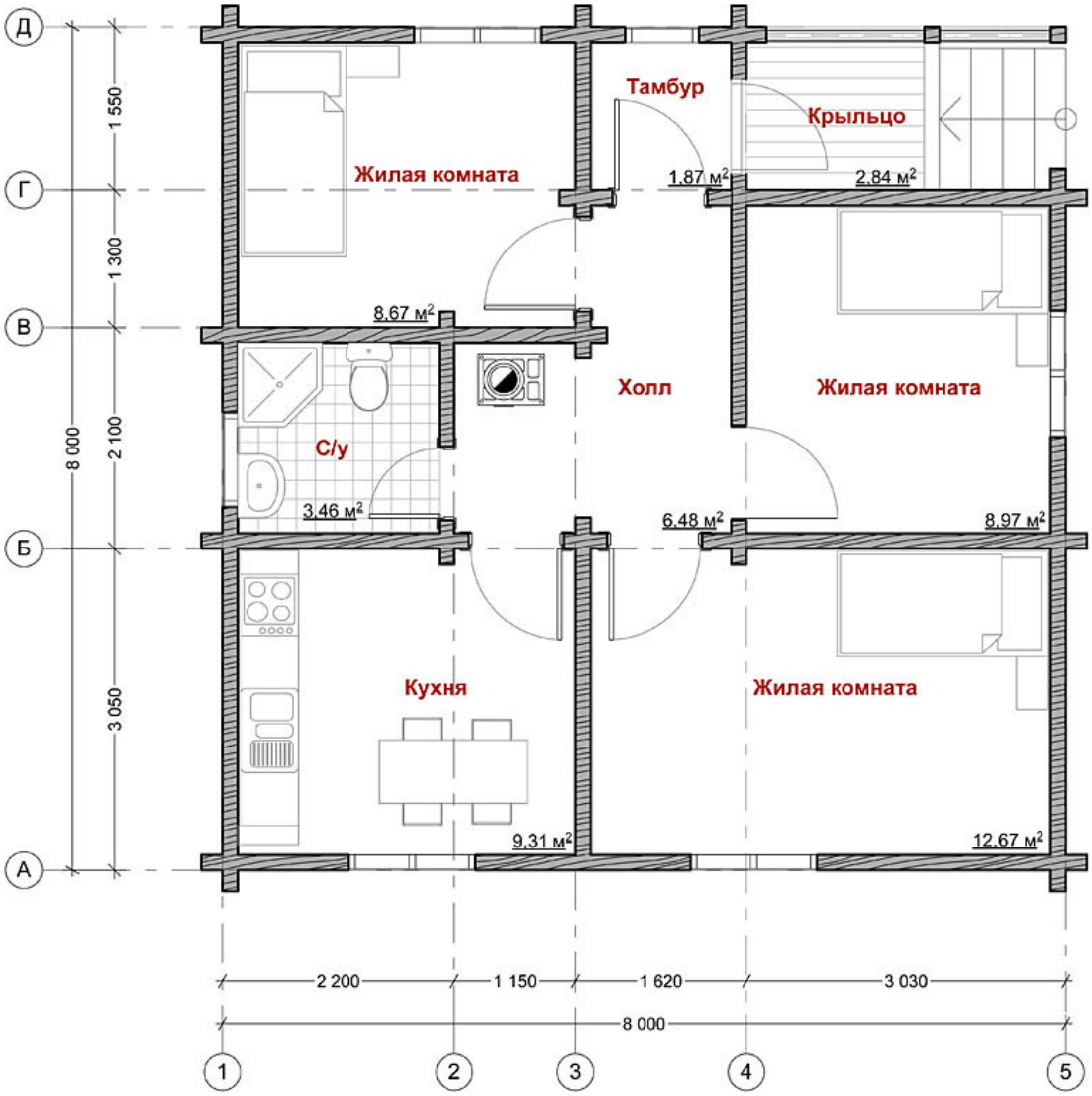
по теме «Единая модульная система в строительстве»

Задание 1. Ответить на вопросы

1. Дайте понятие единой модульной системы в строительстве
2. Какие предусмотрены размеры в единой модульной системе
3. Что называется координационными линиями и как они маркируются на чертежах

4. Что показывают *отметки* на чертежах разрезов
5. Что называется пролетом, шагом, высотой этажа, сеткой колонн.

Задание 2. Прочитать рабочий чертеж плана здания и указать координационные оси и координационные размеры.

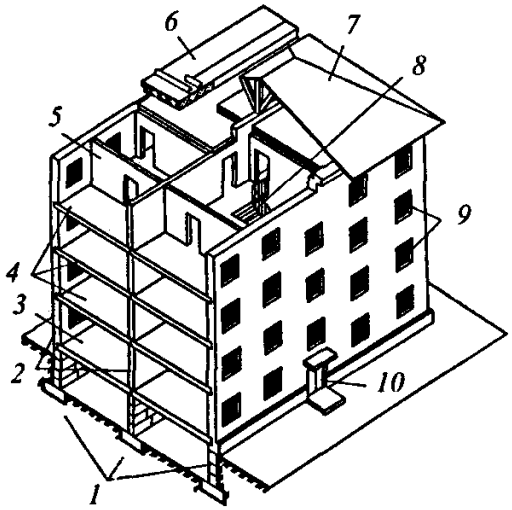


Практическое занятие №4

по теме «Основные конструктивные элементы зданий»

Задание 1. Ответить на вопросы

1. Перечислите основные конструктивные элементы гражданских зданий



2. Назовите основные показатели технико-экономической оценки конструктивных решений
3. Какие конструктивные элементы здания образуют несущий остов

Задание 2. Определить конструктивные элементы здания

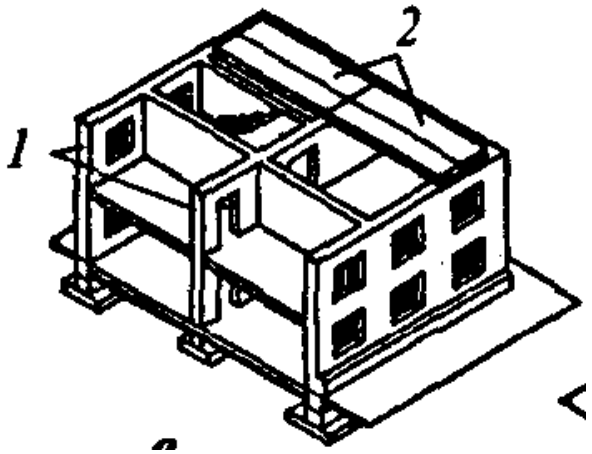
Практическое занятие №5

по теме «Конструктивные типы и конструктивные схемы гражданских зданий»

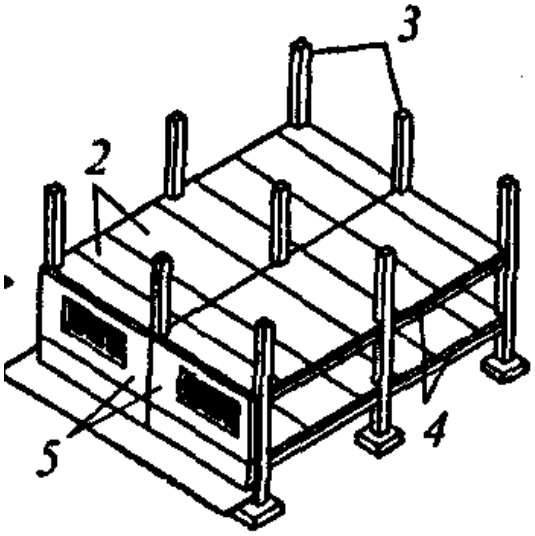
Задание 1. Ответить на вопросы

1. Назовите конструктивные типы зданий
2. Назовите конструктивные схемы зданий в соответствии с конструктивным типом здания

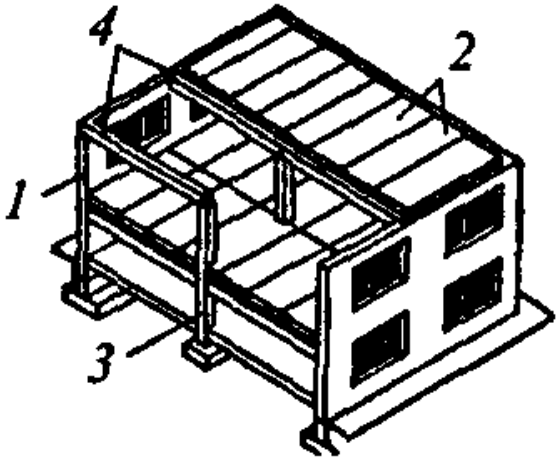
Задание 2. Перечислить конструктивные элементы здания и указать конструктивную систему здания



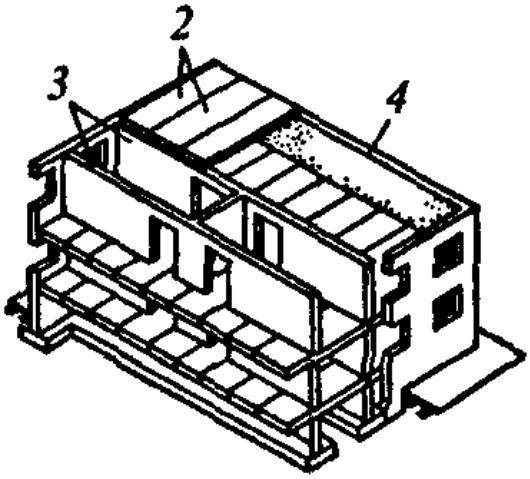
Задание 3. Перечислить конструктивные элементы здания и указать конструктивную систему здания



Задание 4. Перечислить конструктивные элементы здания и указать конструктивную систему здания



Задание 5. Перечислить конструктивные элементы здания и указать конструктивную систему здания



Практическое занятие №6
по теме «Основания и фундаменты»

Задание 1. Установить соответствие

Признаки классификации:	***Свайные фундаменты:***
1. По материалу	**А. Сваи-стойки и висячие сваи**
2. По глубине заложения	**Б. Забивные и набивные**
3. По характеру работы	**В. Короткие (3,6 м) и длинные (16 м)**
4. По конструктивным решениям	**Г. Железобетонные, бетонные, деревянные, металлические**
	Д. Сборные и монолитные

Задание 2. Выбрать номер правильного ответа

Назначение отмостки:

1. **Равномерная осадка здания**
2. **Отвод атмосферных вод от стен и фундаментов**
3. **Обеспечение устойчивости здания**

Задание 3. Выбрать номер правильного ответа

Высота уступа ленточного фундамента на местности с уклоном:

1. **Не больше 0,5**
2. **Не меньше 0,5**
3. **1 м**

Задание 4. Выбрать номер правильного ответа

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

1. **Ленточным**
2. **Сплошным**
3. **Свайным**
4. **Столбчатым.**

Задание 5. Дополнить предложение

Помещение подземного этажа высотой меньше 2 м называется _____.

Задание 6. Дополнить предложение

Световой колодец перед окном подвального помещения называется _____.

Задание 7. Установить соответствие

Массив грунта	*Основание*
1. Способный воспринимать нагрузки от здания	А. Искусственное
2. Требующий уплотнения и упрочнения для восприятия нагрузок от здания	Б. Естественное В. Комбинированное

Задание 8. Выбрать номер правильного ответа

***Устройство прерывистых ленточных фундаментов позволяет*:**

1. Снизить расход материалов
2. Уменьшить затраты труда
3. Снизить расход материалов, уменьшить затраты труда
4. Снизить расход материалов, уменьшить затраты труда, полнее использовать несущую способность фундаментов

Задание 9. Выбрать номер правильного ответа

***Отдельные опоры зданий опираются на фундаменты*:**

1. Ленточные
2. Столбчатые и ленточные
3. Столбчатые, сплошные и свайные

Задание 10. Установить соответствие

Разновидности фундаментов	*Признаки классификации*
1. Из природного камня, бутобетонные, бетонные, железобетонные, кирпичные	А. Глубина заложения Б. Конструктивные схемы
2. «Гибкие» (работающие на сжатие и изгиб)	В. Способы возведения
3. Сборные и монолитные	Г. Характер работы
4. Ленточные, столбчатые, сплошные свайные	Д. Материал

Задание 11. Выбрать номер правильного ответа

***В виде массивной, монолитной, железобетонной плиты устраивается фундамент*:**

1. Ленточный
2. Столбчатый
3. Свайный
4. Сплошной

Задание 12. Выбрать номер правильного ответа

***Отсеки ленточного фундамента в местах осадочного шва между собой*:**

1. Не связаны
2. Связаны

Задание 13. Выбрать номер правильного ответа

Техническое подполье от подвала отличается:

1. Меньшей высотой помещения
2. Характером использования помещения
3. Конструкцией пола

Задание 14. Дополнить предложение

Балка, объединяющая сваи поверху, называется _____.

Задание 15. Установить соответствие

1. Глубина заложения фундаментов	А. Прочность, устойчивость, долговечность, индустриальность, экономичность
2. Требование к основанию	Б. Расстояние от спланированной поверхности грунта до уровня подошвы фундамента
3. Требование к фундаментам	В. Небольшая и равномерная сжимаемость. Несущая способность, неподвижность и др.
	Г. Непостоянство объема грунта в разное время года

Задание 16. Выбрать номер правильного ответа

Идеальным основанием является грунт:

1. Крупнообломочный
2. Песчаный
3. Глинистый
4. Скальный
5. Насыпной

Задание 17. Ответить на вопросы

1. Назовите назначение оснований и фундаментов
2. Перечислите виды грунтов
3. Перечислите основные конструктивные схемы фундаментов
4. Как определить глубину заложения фундамента
5. В каких случаях применяют свайные фундаментов
6. Назовите виды гидроизоляции фундаментов и стен подвалов

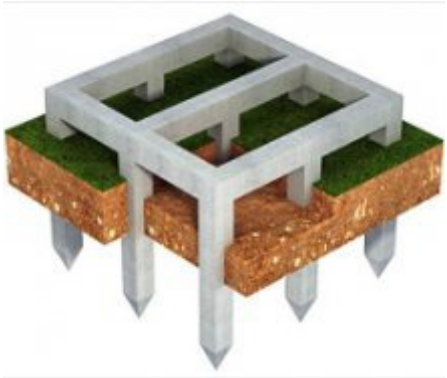
Задание 18. Определить конструктивную схему фундамента

а)

б)

в)

г)



Практическое занятие №7
по теме «Стены, опоры, перегородки»

Задание 1. Установить соответствие

1. **Сандрик**
2. **Поясок**
3. **Венчающий карниз**

А. **Вертикальный выступ стены**
Б. **Карниз над проемом**
В. **Карниз в уровне междуэтажного перекрытия**
Г. **Горизонтальный выступ, завершающий верх стены**

Задание 2. Дополнить предложение

Увеличить несущую способность кирпичных столбов можно _____.

Задание 3. Выбрать номер правильного ответа

Конструкции, перекрывающие проем в стене:

1. **Карниз**
2. **Пилястры**
3. **Перемычки**

Задание 4. Выбрать номер правильного ответа

Многорядная система перевязки — это:

1. **Укладка тычковых рядов через 5 ложковых**
2. **Чередование по высоте кладки тычковых и ложковых рядов**

Задание 5. Выбрать номер правильного ответа

Здания, в которых стены смонтированы из больших искусственных камней, называют:

1. **Панельными**
2. **Крупноблочными**
3. **Монолитными**

Задание 6. Дополнить предложение

Вертикальный выступ стены прямоугольного сечения называется _____.

Задание 7. Выбрать номер правильного ответа

Осадочный шов устраивается:

1. На протяженных участках стен
2. В местах примыкания разновысотных участков стен
3. На границах грунтов с разной сжимаемостью
4. В местах пристройки к существующему зданию

Задание 8. Выбрать номер правильного ответа

Увеличение площади и лучшая освещенность помещения достигаются устройством:

1. Балкона
2. Эркера
3. Лоджии

Задание 9. Выбрать номер правильного ответа

Однорядная система перевязки — это:

1. Чередование тычковых и ложковых рядов
2. Укладка тычковых рядов через 5 ложковых

Задание 10. Выбрать номер правильного ответа

Температурный шов не допускает появление трещин:

1. От неравномерной осадки здания
2. При температурных деформациях

Задание 11. Выбрать номер правильного ответа

Отдельные опоры являются конструктивными элементами:

1. Бескаркасных зданий
2. Каркасных зданий
3. Зданий с неполным каркасом

Задание 12. Установить соответствие

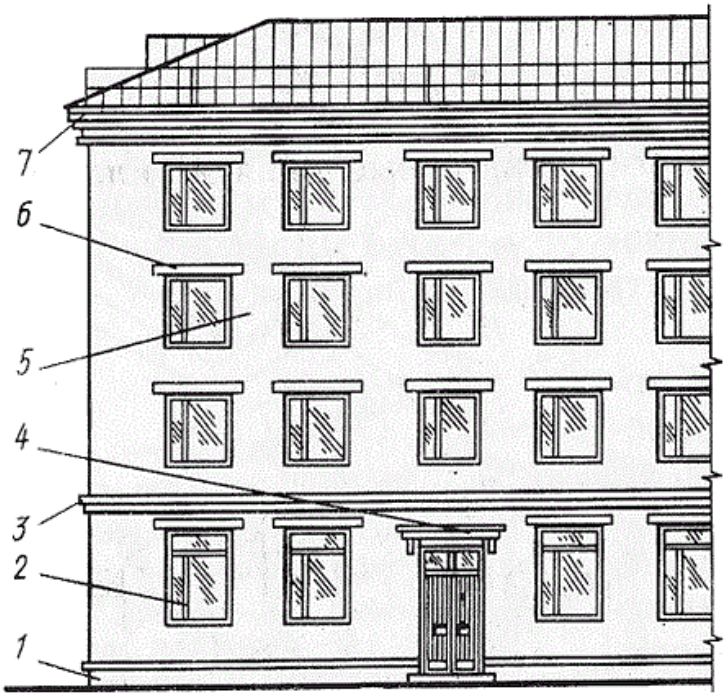
Признаки классификации:	*Разновидности стен*:
1. По конструкции	А. Наружные, внутренние
2. По местоположению	Б. Несущие, самонесущие, навесные
3. По статической работе	В. Мелкоэлементные, крупноэлементные
	Г. Поперечные, продольные

Задание 13. Выбрать номер правильного ответа

Температурные швы устраиваются:

1. В местах пристройки к зданию
2. На границе грунтов, неоднородных по геологическому строению
3. В местах примыкания разноэтажных участков стен
4. На протяженных участках стен

Задание 14. Перечислить конструктивные элементы стен



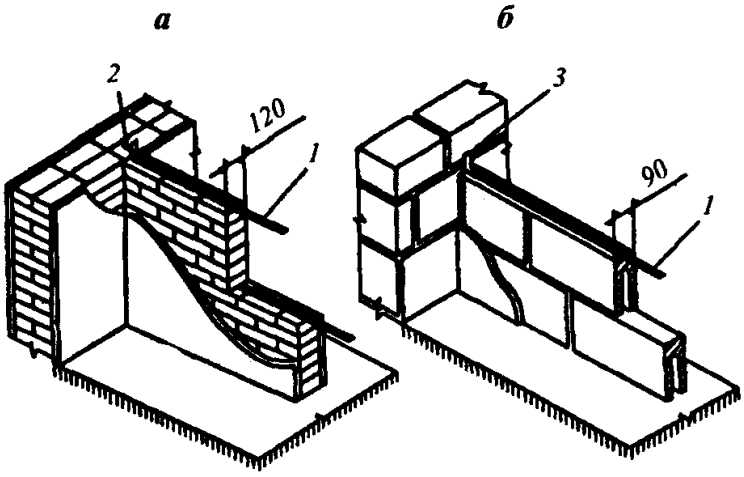
Задание 15. Определить балкон, лоджию, эркер

а)

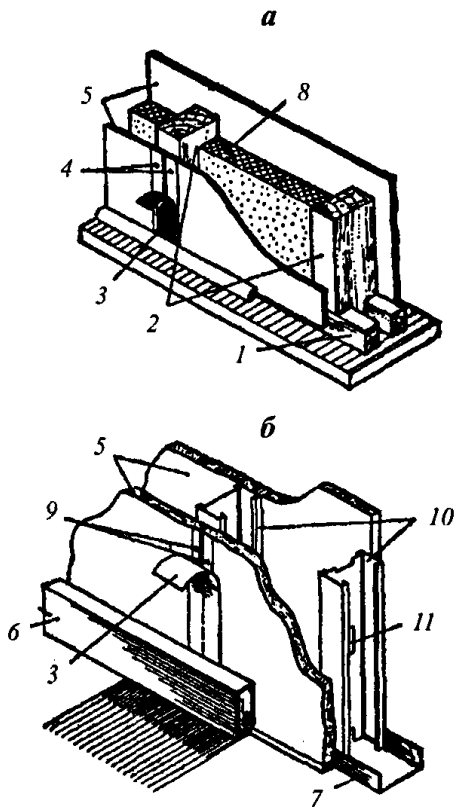
б)

в)

Задание 16. Определить вид перегородок



Задание 17. Определить вид перегородок



Задание 18. «Определить архитектурно-конструктивные элементы стен реального здания»

Практическое занятие №8
по теме «Перекрытия и полы. Лестницы.»

Задание 1. Установить соответствие

Виды перекрытий:

1. Междуэтажное перекрытие
2. Перекрытие санузлов
3. Чердачное перекрытие

Содержание требований:

А. Прочность
Б. Жесткость
В. Водопроницаемость
Г. Достаточная теплоизоляция
Д. Экономичность

Задание 2. Выбрать номер правильного ответа

Для анкеровки сборных железобетонных плит в кирпичных стенах используют:

1. Стальные связи, заделанные в стену
2. Стальные связи, закрепленные к монтажным петлям
3. Стальные связи, приваренные к закладным деталям

Задание 3. Дополнить предложение

Вид монолитного перекрытия при одинаковой высоте главных и второстепенных балок _____.

Задание 4. Установить соответствие

Виды плит и стен:	*Глубина заделки плит* (мм):
1. Многопустотные в кирпичные стены	А. 100–120 мм
2. Многопустотные в панельные стены	Б. 100 мм
3. Сплошные плоские в панельные стены	В. 50–70 мм
	Г. 80–100 мм

Задание 5. Выбрать номер правильного ответа

Утеплитель в чердачном перекрытии от конденсации в нем водяного пара защищают:

1. Обмазкой битумной мастикой
2. Слоем шлакоизвесткового раствора
3. Укладкой пергамина или толя

Задание 6. Дополнить предложение

Несущий элемент безбалочного монолитного перекрытия, служащий для равномерного распределения нагрузки, называется _____.

Задание 7. Выбрать номер правильного ответа

Для анкеровки сборных железобетонных плит в панельных стенах используют:

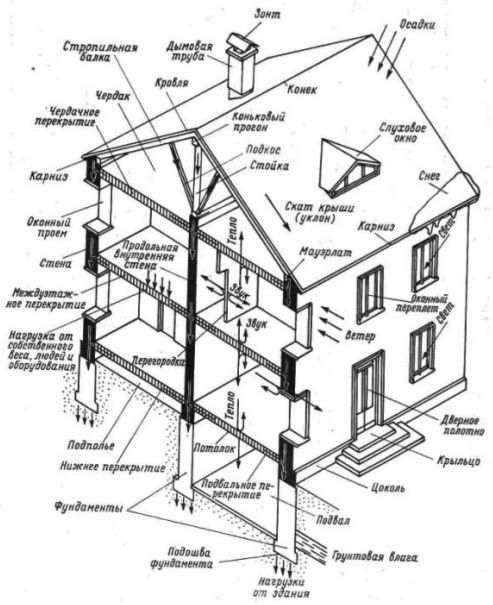
1. Стержни, приваренные к выпускам арматуры
2. Стальные связи, заделанные в стену
3. Стальные связи, приваренные к закладным деталям

Задание 8. Установить соответствие

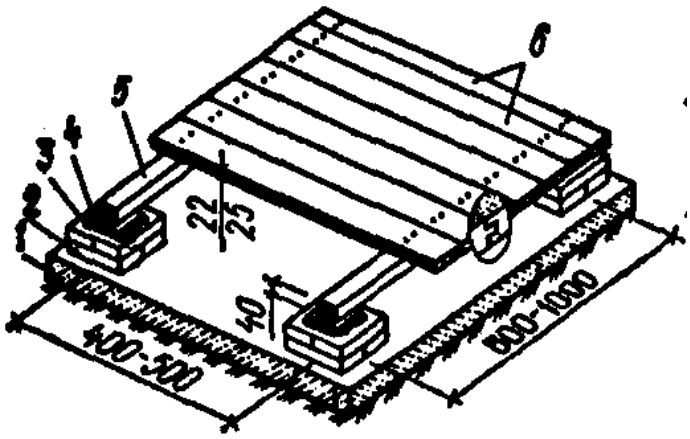
Несущими элементами монолитных железобетонных перекрытий являются:

Вид перекрытия:	Элементы:
1. Кессонное	А. Плита
2. Безбалочное	Б. Колонна
	В. Система пересекающихся балок
	Г. Главные балки

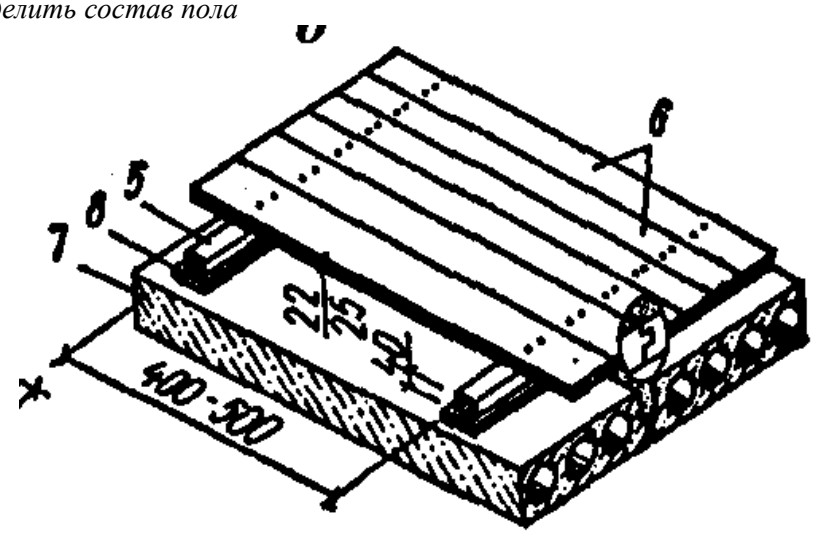
Задание 9. Перечислить виды перекрытий по расположению



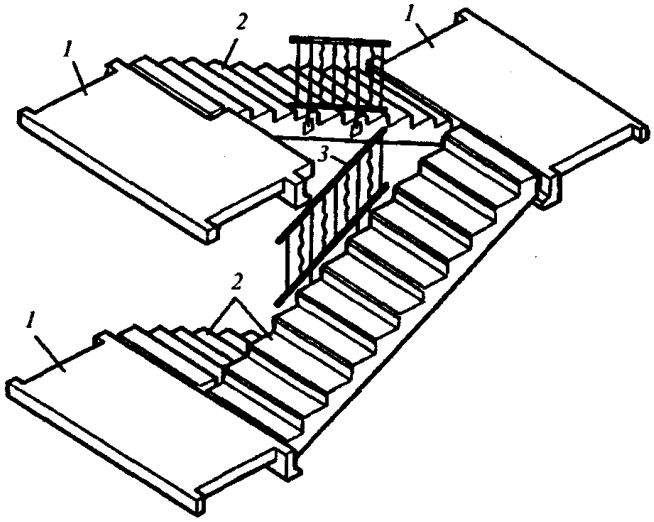
Задание 10. Определить состав пола



Задание 11. Определить состав пола



Задание 12. Определить элементы лестницы



Задание 13. Разработать полы для помещений гражданских зданий и определить состав пола

Практическое занятие №9
по теме «Окна, двери и ворота»

Задание 1. Установить соответствие

Элементы:

1. **Оконная коробка**
2. **Оконный переплет**

А. **Контурная обвязка**
Б. **Импост**
В. **Средник**
Г. **Створки и форточки**
Д. **Фрамуга**

Задание 2. Выбрать номер правильного ответа

Элементами филенчатых дверей являются:

1. **Облицовка**
2. **Филенка**
3. **Контурная обвязка**
4. **Средник**
5. **Деревянно-реечный каркас**

Задание 3. Дополнить предложение

Дверная коробка с навешанным на нее дверным полотном называется _____ _____.

Задание 4. Выбрать номер правильного ответа

Для оконных блоков со спаренными переплетами характерны преимущества:

1. **Высокая светоактивность**
2. **Значительные теплопотери**
3. **Ограниченная область применения**
4. **Меньший расход древесины**
5. **Меньшая трудоемкость изготовления**

Задание 5. Дополнить предложение

При значительных размерах окон для повышения их жесткости коробки имеют дополнительный элемент _____.

Задание 6. Дополнить предложение

Глухие переплеты, фрамуги и створки состоят из горбыльков и _____.

Задание 7. Дополнить предложение

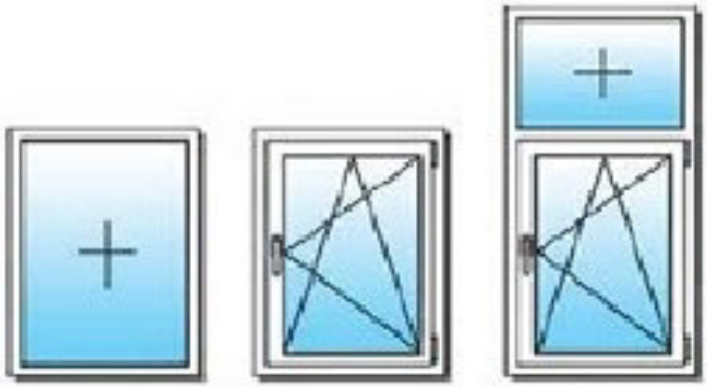
В перегородках зазор между дверной коробкой и конструкцией ограждения закрывают _____.

Задание 8. Выбрать номер правильного отве

Элементами щитовых дверей являются:

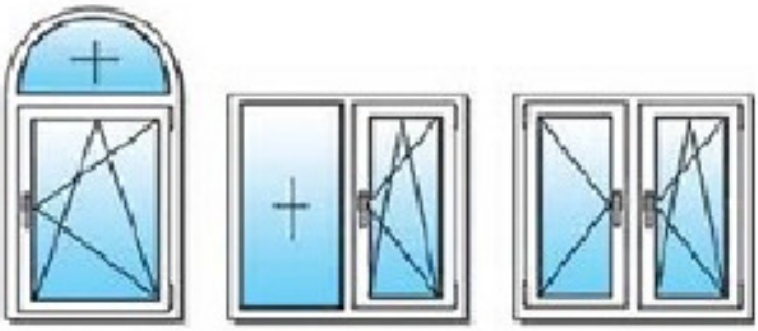
1. Контурная обвязка
2. Средник
3. Облицовка
4. Деревянно-реечный каркас
5. Филенка

Задание 9. Выполнить описание окна по конфигурации и наличию створок



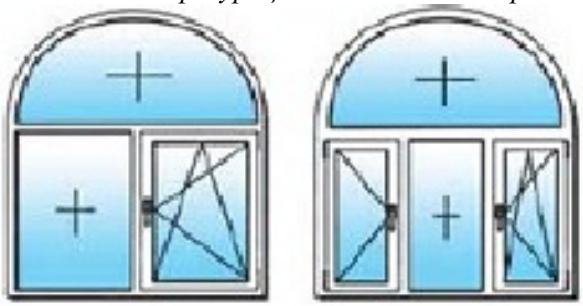
1 *2* *3*

Задание 10. Выполнить описание окна по конфигурации и наличию створок



1 *2* *3*

Задание 11. Выполнить описание окна по конфигурации и наличию створок



1 2

Практическое занятие №10
по теме «Крыши, покрытия, кровли»

Задание 1. Установить соответствие

1. Крыша
2. Покрытие

А. Наклонная поверхность кровли
Б. Совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от внешней среды
В. Завершающая часть здания, объединяющая перекрытия верхнего этажа и кровлю в один конструктивный элемент

Задание 2. Дополнить предложение

Наклонная поверхность кровли называется _____.

Задание 3. Установить соответствие

Виды слоев совмещенной крыши, обеспечивающие:	*Материалы слоев:*
1. Гидроизоляцию	А. Выравнивающая стяжка
2. Теплоизоляцию	Б. Минераловатные плиты
3. Несущую способность	В. Слой битумной мастики
	Г. Панель перекрытия
	Д. Рулонный ковер кровли
	Е. Гравий, втопленный в мастику

Задание 4. Выбрать номер правильного ответа

На скатных крышах необходимо ограждение при высоте:

1. Общественных зданий более 10 м
2. Жилых домов свыше 3 этажей
3. Жилых домов свыше 5 этажей

Задание 5. Дополнить предложение

Замкнутый объем между крышей и перекрытием верхнего этажа называется _____.

Задание 6. Выбрать номер или номера правильного ответа

Совмещенная крыша — это конструкция, выполняющая функции:

1. Звукоизолирующие
2. Несущие
3. Теплозащитные
4. Гидроизоляционные

Задание 7. Выбрать номер правильного ответа

Полотнища стеклохолста, армирующие мастичную кровлю, укладывают:

1. В продольном направлении
2. В перекрестном направлении
3. В поперечном направлении
4. Через слой мастики

Задание 8. Дополнить предложение

Пересечение скатов в форме западающего угла в многоскатной крыше называется _____.

Задание 9. Выбрать номер правильного ответа

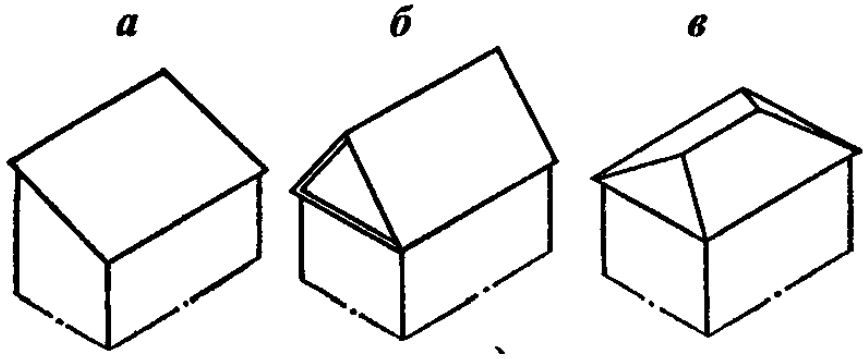
Основанием для устройства гидроизоляционного слоя кровли является:

1. Цементная или асфальтобетонная стяжка
2. Четыре слоя рубероида на битумной мастике
3. Гравий, втопленный в мастику

Задание 10. Дополнить предложение

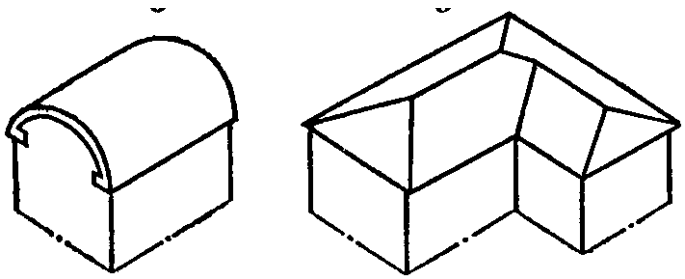
Опорной частью наклонных стропил в двускатной крыше является _____.

Задание 11. Определить формы скатных крыш



Задание 12. Определить формы скатных крыш

а) *б)*



Контрольная работа №1

по разделу 1 «Строительные конструкции зданий и сооружений»

Задание 1. Ответить на вопросы

1. По каким признакам классифицируют здания и сооружения?
2. Дайте понятие единой модульной системы в строительстве
3. Перечислите основные конструктивные элементы гражданских зданий
4. Перечислите основные конструктивные схемы фундаментов
5. Приведите классификацию стен по характеру работы и видам материала
6. Приведите классификацию перекрытий по местоположению в здании и по материалу
7. Приведите классификацию окон и требования предъявляемые к ним
8. Что называется кровлей, и какие существуют современные виды кровли

Задание 2. Установить соответствие

1. Объемно-планировочное решение	А. Помещения, расположенные между перекрытиями
2. Этажи	Б. Система размещения помещений в здании
3. Объемно-планировочные элементы	В. Комнаты, кухни, лестничная клетка и другие помещения

Задание 3. Дополнить предложение

Расстояние между продольными координационными осями называется ____ _____.

Задание 4. Установить соответствие

Характеристики здания:	*Способность здания*:
1. Прочность	А. Сохранять свою форму под воздействием нагрузок
2. Пространственная жесткость	Б. Воспринимать нагрузки без разрушения
	В. Сохранять равновесие под нагрузкой

Задание 5. Дополнить предложение

Завершающая часть здания и защищающая его от воздействия внешней среды называется _____.

Задание 6. Установить соответствие

Конструкции стен зданий	*Воспринимают нагрузку*
1. Несущие	А. Только от собственного веса
2. Самонесущие	Б. От собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов
3. Навесные (несущие)	В. От собственного веса (в пределах этажа) и передают ее на перекрытие
	Г. От опирающихся на них элементов

Задание 7. Установить соответствие

Признаки классификации:

1. По материалу
2. По глубине заложения
3. По характеру работы
4. По конструктивным решениям

Свайные фундаменты:

А. Сваи-стойки и висячие сваи
Б. Забивные и набивные
В. Короткие (3,6 м) и длинные (16 м)
Г. Железобетонные, бетонные, деревянные, металлические
Д. Сборные и монолитные

Задание 8. Выбрать номер правильного ответа

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

1. Ленточным
2. Сплошным
3. Свайным
4. Столбчатым.

Задание 9. Установить соответствие

1. Сандрик
2. Поясок
3. Венчающий карниз

А. Вертикальный выступ стены
Б. Карниз над проемом
В. Карниз в уровне междуэтажного перекрытия
Г. Горизонтальный выступ, завершающий верх стены

Задание 10. Выбрать номер правильного ответа

Увеличение площади и лучшая освещенность помещения достигаются устройством:

1. Балкона
2. Эркера
3. Лоджии

Задание 11. Выбрать номер правильного ответа

Однорядная система перевязки — это:

1. Чередование тычковых и ложковых рядов
2. Укладка тычковых рядов через 5 ложковых

Задание 12. Установить соответствие

Виды перекрытий:

1. Междуэтажное перекрытие
2. Перекрытие санузлов
3. Чердачное перекрытие

Содержание требований:

А. Прочность
Б. Жесткость
В. Водопроницаемость
Г. Достаточная теплоизоляция
Д. Экономичность

Задание 13. Дополнить предложение

Дверная коробка с навешанным на нее дверным полотном называется _____ _____.

Задание 14. Установить соответствие

1. Крыша
2. Покрытие

А. Наклонная поверхность кровли

Б. Совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от внешней среды

В. Завершающая часть здания, объединяющая перекрытия верхнего этажа и кровлю в один конструктивный элемент

Задание 15. Установить соответствие

Виды слоев совмещенной крыши, обеспечивающие:

1. Гидроизоляцию
2. Теплоизоляцию
3. Несущую способность

Материалы слоев:

А. Выравнивающая стяжка

Б. Минераловатные плиты

В. Слой битумной мастики

Г. Панель перекрытия

Д. Рулонный ковер кровли

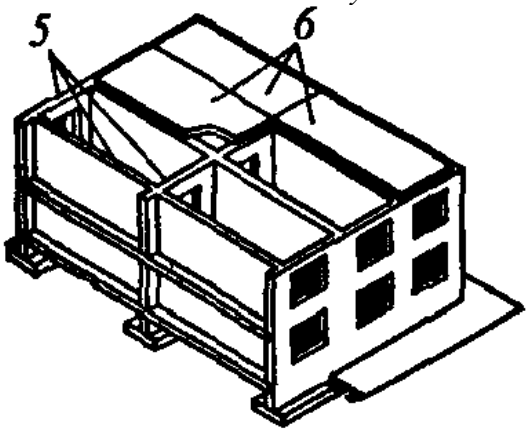
Е. Гравий, втопленный в мастику

Задание 16. Выбрать номер правильного ответа

Вертикальная грань ступеней называется:

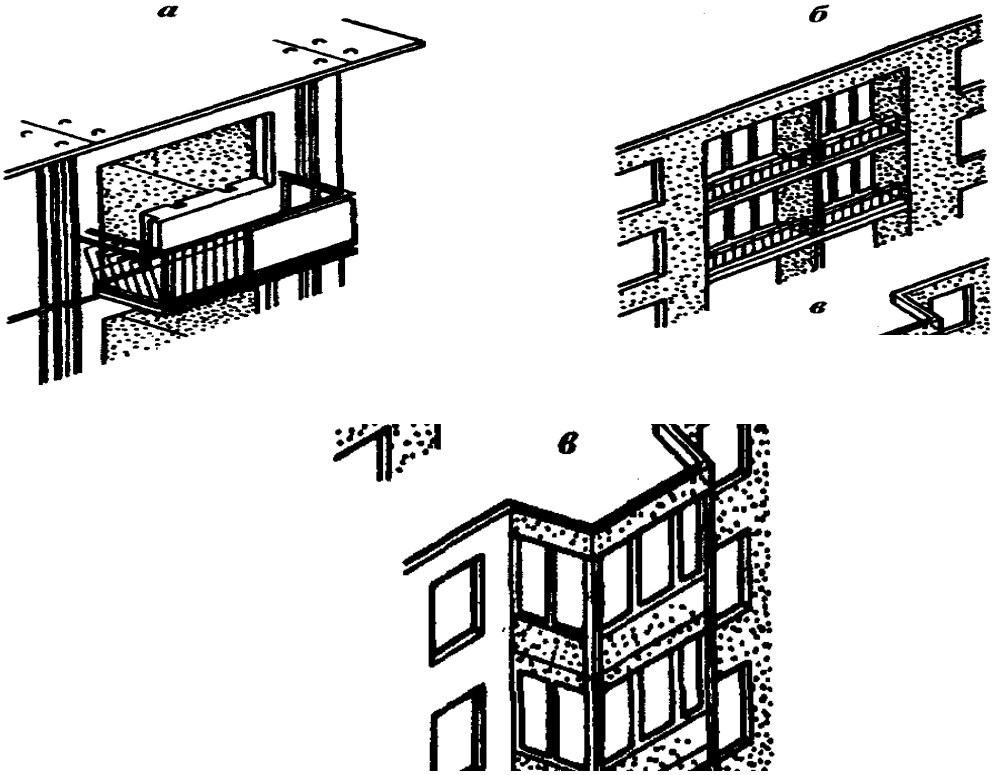
1. Фризовой
2. Проступью
3. Подступенком

Задание 17. Перечислить конструктивные элементы здания и указать конструктивную систему здания

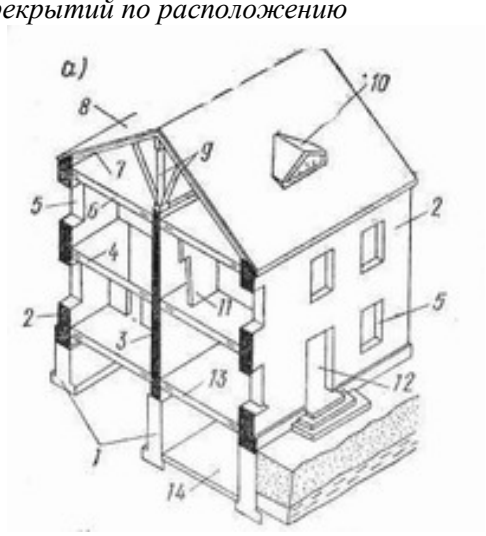


Задание 18. Перечислить конструктивные элементы стен

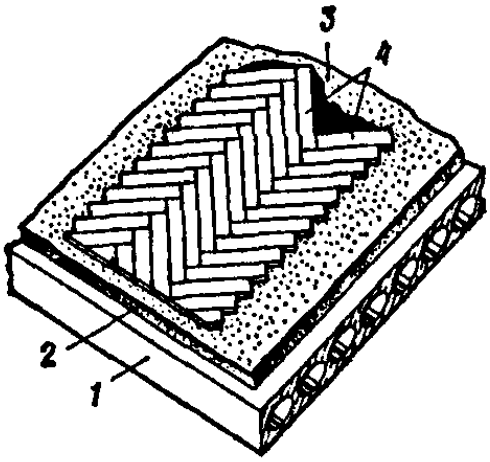
Задание 19. Определить балкон, лоджию, эркер



Задание 20. Перечислить виды перекрытий по расположению

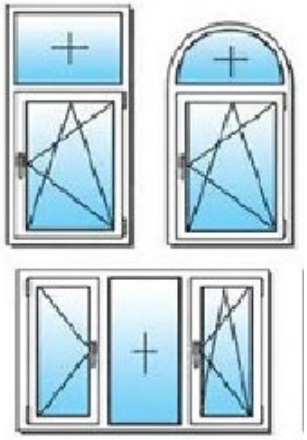


Задание 21. Определить состав пола



Задание 22. Выполнить описание окна по конфигурации и наличию створок

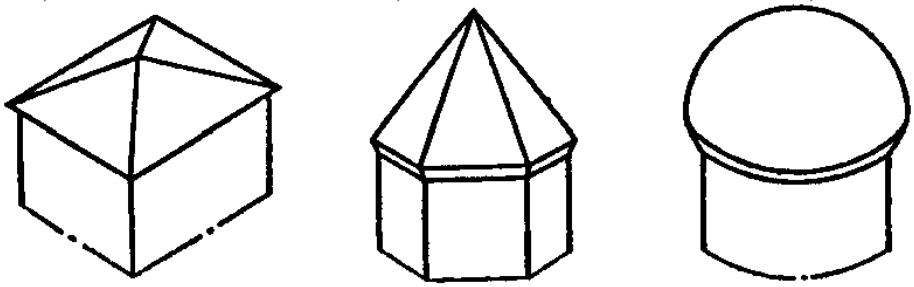
1 *2*



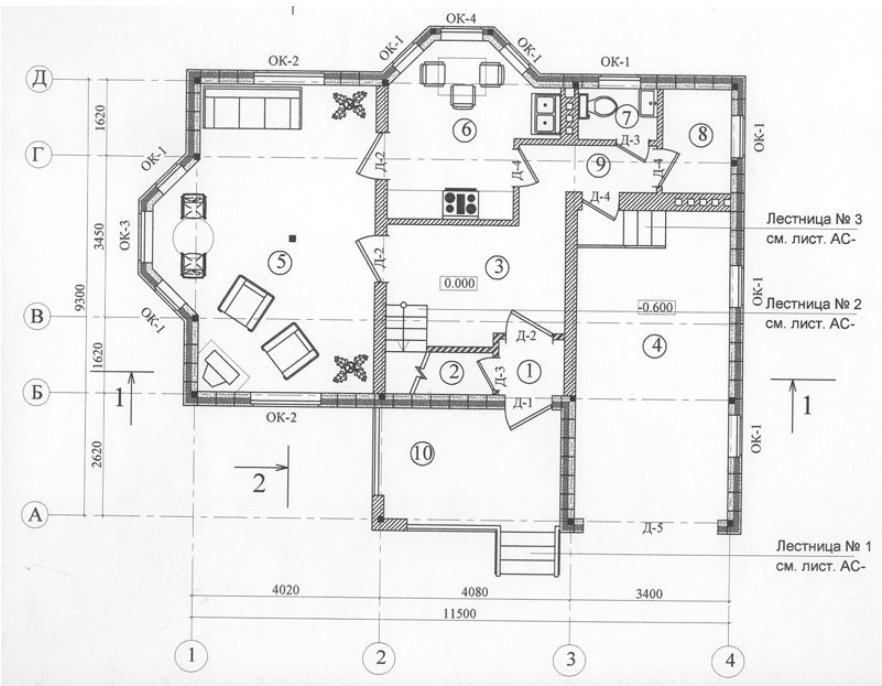
3

Задание 23. Определить формы скатных крыш

а) *б)* *в)*



Задание 24. Прочитать рабочий чертеж плана здания и указать координационные оси и координационные размеры.



3.2 Методические указания для выполнения практических и контрольных заданий по разделу 2 «Технология и организация строительных процессов»

Практическое занятие №11

Определение объемов строительных работ и расчет калькуляции трудовых затрат.

Задание 1. Ответить на вопросы по заданному виду работ

1. Перечислите виды и назначение отделочных работ
2. В какой последовательности ведутся отделочные работы
3. Перечислите особенности отделки поверхности ГКЛ
4. Какие работы называются облицовочными
5. Перечислите состав процессов подготовки и обработки окрашиваемых поверхностей и очередность их выполнения
6. Назовите состав операций и очередность их выполнения при обойных работах

Задание 2. Выполнить подсчет объемов работ на заданный вид работ по таблице 2.1 – 2.4

Ведомости подсчета объемов работ

Таблица 2.1 – Ведомость подсчета объёмов работ по устройству полов

№ п/п	Наименование помещения	Размеры помещения, м	Площадь, $м^2$	Кол-во одинаковых помещений	Общая площадь, $м^2$	Объем работ, $м^2$		
						Бетон	Керамическая плитка	Линолеум

Таблица 2.2 – Ведомость подсчета объёмов работ по заполнению оконных и дверных проемов

№ п/п	Тип заполнения	Размеры, м.		Площадь проемов, $м^2$.		Количество блоков, шт.	Общая площадь, $м^2$
		ширина	высота	до 2 $м^2$	свыше 2 $м^2$		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОК – 1						
	ОК – 2						

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Всего ОК				∑	∑		
				до 3 м^2	свыше 3 м^2		
2	Д – 1						
	Д – 2						
2	В – 1						
Всего Д, В				∑	∑		

Таблица 1.3 - Ведомость подсчета объемов работ по внутренней отделке помещений

№ п/п	Наименование помещения	Размеры помещения, м	Периметр, м	Высота, м	Площадь стен с проемами, м^2	Площадь проемов, м^2			Площадь стен без проемов, м^2	Площадь потолка, м^2	Количество одинаковых помещений, шт	Объем работ, м^2					
												Стены				Потолки	
						окна	двери, ворота	всего				Штукатурка	Окраска стен	Керамическая плитка	Оклейка обоями	Окраска потолков	Реечные потолки
1	2	3	4	5	6	7			8	10	12	13	14	15	16	17	18
1	Основное (Цех)										1						
2	Офисное										1						
3	Санузел										2						
Итого:												∑	∑	∑	∑	∑	∑

Таблица 1.4 - Ведомость подсчета объемов работ по устройству перегородок, потолков и облицовки стен из ГКЛ

№ п/п	Параметры перегородок, м		Площадь перегородок, м^2	Параметры облицовки стен, м		Площадь облицовки стен, м^2	Площадь потолка, м^2
	длина	высота		длина	высота		
			∑			∑	∑

Задание 2. Выполнить подсчет трудовых затрат в соответствии с заданным видом работ и нормативной документацией

Таблица 2.1 - Ведомость подсчета трудоемкости и заработной платы

основание	Наименован. работ	Состав звена	Объем работ	Норма затрат труда	T_p выпол.работ	Расценка,	З/п, руб

		Профес., разряд	Кол-во	Ед.изм.	Кол-во	Чел-час	Маш-час	Чел-час	Маш-час		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
§Е3-3,таб2 таб3, 8в	Кирпичная кладка наружных стен средней сложности, под расшивку толщиной в 2,5 кирпича	каменщик 4 разряда каменщик 3разряда	1 1	1 $м^3$	654,3	3,2	-	2093,8	-	2,38	1557,2
§Е3-3,таб2 таб3, 3б	Кирпичная кладка внутренних стен, простая с проемами, под штукатурку, толщиной в 1,5 кирпича	каменщик 3 разряда	2	1 $м^3$	290,3	3,2	-	929,3	-	2,24	649,6
								Туркам=3023,1			

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
§Е3-20 таб1 таб2, 1а,1б	Перестанов.блочных подмостей для наружных стен, толщиной в 2,5 кирпича	крановщ. 4 разряда плотник 4 разряда плотник 2 разряда	1 1 2	10 $м^3$	65,4	0,93	0,31	60,8	20,3	0-24	15,7
										0-64	41,8
§Е3-20 таб1 таб2, 1а,1б	Перестановка блочных подмостей для внутренних стен, толщиной в 1,5 кирпича	крановщ. 4 разряда плотник 4 разряда плотник 2 разряда	1 1 2	10 $м^3$	29	1,44	0,48	41,7	13,9	0-37,9	11,02
										0-99,4	28,7
$Т_{рраб}\sum$=102,5$Т_{рмаш}\sum$=34,2											
§Е1-7 таб1 11а, 11б	Подача раствора краном в бункерах, емкостью 0,5 $м^3$	машинист 5 разряда такелажн. 2 разряда	1 2	1 $м^3$	227,8	0,3	0,15	68,34	34,17	0-14	31,9
										0-19	43,3
§Е1-7 таб1 3а, 3б	Подача кирпича краном в поддонах емкостью 300шт.	машинист 5 разряда такелажн. 2 разряда	1 2	1000 шт	351,6	0,5	0,25	175,8	87,9	0-23	80,8
										0-32	112,5
$Т_{рраб}\sum$=244,14 $Т_{рмаш}\sum$=122,03											
Итого	$Т_{рраб}\sum$=3369,7чел-час $Т_{рмаш}\sum$=156,23маш-час										

Контрольная работа №2

по разделу 2 «Технология и организация строительного производства»

Задание 1. Ответить на вопросы

Основные положения технологии и организации строительного производства

1. Назовите особенности капитального строительства
2. Перечислите процессы строительного производства
3. Какие виды строительно-монтажных работ Вы знаете\
4. Назовите основные профессии рабочих, занятых в строительстве и разряды их квалификации
5. В чем разница между подрядным и хозяйственным способом строительства

Виды строительных работ «нулевого» и надземного циклов

6. Перечислите виды транспортных средств
7. Перечислите виды земляных сооружений
8. Назовите основные свойства грунтов и их влияние на способы выполнения земляных работ
9. Какие виды свай применяются в строительстве
10. Назовите способы погружения свай в грунт
11. Назначение, виды и способы устройства ростверков
12. Перечислите виды каменных кладок
13. Назовите элементы кладки
14. Назовите три правила разрезки каменной кладки
15. Назначение опалубки
16. В чем заключаются особенности бетонных работ
17. Какие монтажные машины применяются при монтаже конструкций
18. Перечислите состав работ при устройстве кровель

Виды строительных работ отделочного цикла

19. Перечислите виды и назначение отделочных работ
20. В какой последовательности ведутся отделочные работы
21. Назовите виды штукатурных работ
22. Перечислите особенности отделки поверхности ГКЛ
23. Какие работы называются облицовочными
24. Перечислите состав процессов подготовки и обработки окрашиваемых поверхностей и очередность их выполнения
25. Назовите состав операций и очередность их выполнения при обойных работах

Задание 2. Выполнить подсчет объемов работ на заданный вид работ по таблице 2.1 – 2.4

Ведомости подсчета объемов работ

Таблица 2.1 – Ведомость подсчета объёмов работ по устройству полов

№ п/п	Наименование помещения	Размеры помещения, м	Площадь, $м^2$	Кол-во одинаковых помещений	Общая площадь, $м^2$	Объем работ, $м^2$		
						Бетон	Керамическая плитка	Линолеум

Таблица 2.2 – Ведомость подсчета объёмов работ по заполнению оконных и дверных проемов

№ п/п	Тип заполнения	Размеры, м.		Площадь проемов, $м^2$.		Количество блоков, шт.	Общая площадь, $м^2$
		ширина	высота	до 2 $м^2$	свыше 2 $м^2$		
1	ОК – 1						
Всего ОК				∑	∑		
				до 3 $м^2$	свыше 3 $м^2$		
2	Д – 1						
2	В – 1						

Всего Д, В			∑	∑		

Таблица 2.3 - Ведомость подсчета объемов работ по внутренней отделке помещений

№ п/п	Наименование помещения	Размеры помещения, м	Периметр, м	Высота, м	Площадь стен с проемами, $м^2$	Площадь проемов, $м^2$			Площадь стен без проемов, $м^2$	Площадь потолка, $м^2$	Количество одинаковых помещений, шт	Объем работ, $м^2$					
												Стены				Потолки	
						окна	двери, ворота	всего				Штукатурка	Окраска стен	Керамическая плитка	Оклейка обоями	Окраска потолков	Реечные потолки
1	2	3	4	5	6	7			8	10	12	13	14	15	16	17	18
2	Офисное										1						
3	Санузел										2						
Итого:												∑	∑	∑	∑	∑	∑

Таблица 2.4 - Ведомость подсчета объемов работ по устройству перегородок, потолков и облицовки стен из ГКЛ

№ п/п	Параметры перегородок, м		Площадь перегородок, $м^2$	Параметры облицовки стен, м		Площадь облицовки стен, $м^2$	Площадь потолка, $м^2$
	длина	высота		длина	высота		
			∑			∑	∑

Задание 3. Выполнить подсчет трудовых затрат в соответствии с заданным видом работ и нормативной документацией

Таблица 3.2 - Ведомость подсчета трудоемкости и заработной платы

обоснование	Наименован. работ	Состав звена		Объем работ		Норма затрат труда		$Т_р$ выпол.работ		Расценка, руб.	З/п, руб.
		Профес., разряд	Кол-во	Ед.изм.	Кол-во	Чел-час	Маш-час	Чел-час	Маш-час		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
§Е3-3,таб2 таб3, 8в	Кирпичная кладка наружных стен средней сложности, под расшивку толщиной в 2,5 кирпича	каменщик 4 разряда каменщик 3разряда	1 1	1 $м^3$	654,3	3,2	-	2093,8	-	2,38	1557,2

§Е3-3,таб2 таб3, 3б	Кирпичная кладка внутренних стен, простая с проемами, под штукатурку, толщиной в 1,5 кирпича	каменщик 3 разряда	2	1 $м^3$	290,3	3,2	-	929,3	-	2,24	649,6
								Туркам=3023,1			
§Е3-20 таб1 таб2, 1а,1б	Перестанов.блочных подмостей для наружных стен, толщиной в 2,5 кирпича	крановщ. 4 разряда плотник 4 разряда плотник 2 разряда	1 1 2	10 $м^3$	65,4	0,93	0,31	60,8	20,3	0-24	15,7
										0-64	41,8
§Е3-20 таб1 таб2, 1а,1б	Перестановка блочных подмостей для внутренних стен, толщиной в 1,5 кирпича	крановщ. 4 разряда плотник 4 разряда плотник 2 разряда	1 1 2	10 $м^3$	29	1,44	0,48	41,7	13,9	0-37,9	11,02
										0-99,4	28,7
§Е3-20 таб1 таб2, 1а,1б	Перестановка блочных подмостей для внутренних стен, толщиной в 1,5 кирпича	крановщ. 4 разряда плотник 4 разряда плотник 2 разряда	1 1 2	10 $м^3$	29	1,44	0,48	41,7	13,9	0-37,9	11,02
										0-99,4	28,7
$Т_{рраб}\sum=102,5 Т_{рмаш}\sum=34,2$											
§Е1-7 таб1 11а, 11б	Подача раствора краном в бункерах, емкостью 0,5 $м^3$	машинист 5 разряда такелажн. 2 разряда	1 2	1 $м^3$	227,8	0,3	0,15	68,34	34,17	0-14	31,9
										0-19	43,3
§Е1-7 таб1 3а, 3б	Подача кирпича краном в поддонах емкостью 300шт.	машинист 5 разряда такелажн. 2 разряда	1 2	1000 шт	351,6	0,5	0,25	175,8	87,9	0-23	80,8
										0-32	112,5

	$T_{ррраб}\sum$=244,14 $T_{рмаш}\sum$=122,03
Итого	$T_{ррраб}\sum$=3369,7чел-час $T_{рмаш}\sum$=156,23маш-час

Раздел 3 Теория оценки

Перечень практических работ по разделу 2

№ темы	Наименование практических работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1.1	Практическое занятие №1. Изучение положений нормативных правовых актов, регулирующих оценочную деятельность.	1	Опрос
1.2	Практическое занятие №2. Изучение экономических принципов оценки и их влияния на стоимость объекта оценки.	1	Опрос
1.3	Практическое занятие №3: Классификация объектов оценки по разным признакам.	1	Заполнение таблицы, опрос
1.4	Практическое занятие №4: Изучение взаимосвязи базовых понятий теории оценки, целей оценки и видов стоимости.	1	Заполнение таблицы
1.5	Практическое занятие №5: Классификация рынков объектов оценки по разным признакам. Опрос по теме и тестирование по разделу.	1	Опрос, тестирование
1.6	Практическое занятие №6: произвести финансовые расчеты с применением ШФСП.	1	Проверка решения задач, опрос
2.2	Практическое занятие №7: Расчет физического износа зданий в соответствии с "Правилами оценки физического износа жилых зданий ВСН-53-86".	1	Проверка решения задач, опрос
3.1	Практическое занятие №8. Определение стоимости объекта оценки затратным подходом.	2	Проверка решения задач, опрос
3.2	Практическое занятие №9: Определение стоимости объекта оценки сравнительным подходом.	2	Проверка решения задач, опрос
3.3	Практическое занятие №10: Определение стоимости объекта оценки доходным подходом (методом дисконтирования денежных потоков).	2	Проверка решения задач, тестирование
4.1	Практическое занятие №11: Изучение ФЗ РФ «Об оценочной деятельности в РФ» (гл.2., ст. 9, 10). Оформление договора на оценку недвижимого имущества.	1	Проверка оформления договора, опрос
4.2	Практическое занятие №12: Изучение требований к оценщику из Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих и Федерального закона РФ №135 «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».	1	Опрос
4.3	Практическое занятие №13: Сравнительный анализ трех подходов к оценке и определение итоговой величины стоимости объекта оценки.	1	Проверка решения за-дач, опрос
4.4	Практическое занятие №14: Изучение состава и структуры отчетов об оценке по образцам, опрос по разделу.	2	Опрос, тестирование
	Итого	18	

Методические указания и задания для выполнения практических работ по разделу 3 «Теория оценки»

Раздел 1 Основные положения теории оценки

Тема 1.1 Нормативная правовая база оценочной деятельности

Практическое занятие №1. Изучение положений нормативных правовых актов, регулирующих оценочную деятельность.

Задание на практическую работу: изучить основные положения Федерального Закона «Об оценочной деятельности в РФ» и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Сколько глав и статей содержит Федеральный Закон «Об оценочной деятельности в РФ»?
2. Под оценочной деятельностью понимается…
3. Рыночная стоимость – это…
4. Субъектами оценочной деятельности являются…
5. Какая из глав отражает вопросы регулирования оценочной деятельности?
6. Сколько профессиональных оценщиков должно быть в штате юридического лица, занимающегося оценочной деятельности?
7. Что является основанием для проведения оценки?
8. От чего не может зависеть размер оплаты оценщику за проведение оценки?
9. Кем осуществляется профессиональное обучение оценщиков?
10. В каком случае оценщик имеет право отказаться от проведения оценки?
11. Сколько физических лиц должна объединять саморегулируемая организация оценщиков для включения ее в единый государственный реестр?
12. Какие еще требования являются основанием для включения некоммерческой организации в единый государственный реестр саморегулируемых организаций оценщиков?
13. Каковы функции саморегулируемых организаций оценщиков?
14. Каково условие для оценочной деятельности, обеспечивающее защиту прав потребителей услуг оценщиков?
15. Кем разрабатываются стандарты оценки?
16. Что является высшим органом управления саморегулируемой организации оценщиков? Как часто этот орган созывается?

Тема 1.2 Принципы оценки

Практическое занятие №2. Изучение основных групп принципов оценки, сущности и практического значения каждого принципа оценки.

Задание на практическую работу: изучить группы и содержание принципов оценки и ответить на контрольные вопросы.

К основным группам принципов оценки относятся:

1) принципы, основанные на представлениях пользователя;
2) принципы, связанные с землей, зданиями и сооружениями;
3) принципы, связанные с рыночной средой;
4) принцип наилучшего и наиболее эффективного использования.

Контрольные вопросы:

1. Для чего оценщику необходимо знать экономические принципы оценки?
2. Что означает аббревиатура ННЭИ?
3. На какие группы подразделяются экономические принципы оценки?
4. Что такое полезность и как она влияет на стоимость объекта?
5. В какую группу включается и что означает принцип замещения?
6. Какой характер может носить ожидание будущих выгод от использования недвижимости? Приведите примеры.
7. Что экономически означает продуктивность земельного участка?
8. Какой фактор оказывает наиболее существенное влияние на стоимость земельного участка?
9. Почему вложения капитала выгодны лишь до определённого момента?
10. Какой принцип отражает влияние на стоимость удачной планировки помещения?

11.Как зависит стоимость жилой недвижимости от наличия в окружении объектов социальной инфраструктуры? Какой принцип учитывает этот фактор?
12.Собственник частного дома не является собственником земельного участка под ним. Возможно ли такое разделение прав и какой принцип это учитывает?
13.Влияние каких факторов учитывает принцип зависимости?
14.О чём говорит принцип соответствия?
15.Каков основной принцип классической экономики? Чем определяется спрос на объекты недвижимости?
16.Почему сверхприбыли стимулируют разрушительную конкуренцию?
17.Почему стоимость недвижимости не остаётся постоянной? Как она изменяется во времени?
18.В течение какого периода времени стоимость объекта, указанная в отчёте об оценке, может быть признана рекомендуемой для целей совершения сделки с ним? Почему существует подобное ограничение?
19. Какие существуют критерии для определения ННЭИ?
20. ННЭИ – это такое использование, которое…?

Тема 1.3 Объекты оценки и их классификация. Субъекты оценки

Практическое занятие №3: Классификация объектов оценки по разным признакам.

Задание на практическую работу: Произвести классификацию объектов оценки по разным признакам. Результаты классификации оформить в таблице.

Классификация объектов оценки

Наименование объекта оценки	Признаки классификации		
	По видам	По происхождению	По назначению
Коттедж			
Торговый центр			
Земля под садовый участок			
Авторское право на издание книги			
Банк			
Санаторий			
Право на аренду жилого помещения			
Промышленное предприятие			
Кинотеатр			
Ценные бумаги			
Кафе			
Легковой автомобиль			

Методические рекомендации для выполнения задания

Перед выполнением работы следует изучить систему классификации объектов оценки.

Объекты оценки классифицируются*:

- *по видам* - движимое и недвижимое имущество, бизнес, имущественный комплекс (предприятие), объекты интеллектуальной собственности, имущественные права и др.;
- *по происхождению* – естественные объекты, созданные природой, и искусственные объекты, созданные трудом человека;
- *по назначению* – для эксплуатации с целью получения дохода; для обеспечения необходимых условий существования (например, жилье); для удовлетворения материальных, духовных и иных потребностей людей; для развития науки, культуры, образования, здравоохранения, спорта и т.п.

*Существуют и другие признаки классификации.

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют признаки классификации объектов оценки?
2. Как классифицируются объекты оценки по видам? Приведите примеры.
3. Как классифицируются объекты оценки по происхождению? Приведите примеры.
4. Как классифицируются объекты оценки по назначению? Приведите примеры.
5. Как классифицируются объекты оценки по масштабности использования? Приведите примеры.
6. Какие еще существуют признаки классификации объектов оценки?

Тема 1.4 Базовые понятия теории оценки. Цели оценки и виды стоимости

Практическое занятие №4: Изучение взаимосвязи базовых понятий теории оценки, целей оценки и видов стоимости.

Задание на практическую работу: По описанию определить вид стоимости и возможную цель оценки объекта:

Описание	Вид стоимости	Цель оценки
1.Наиболее вероятная цена, по которой данный объект может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства		
2.Стоимость объекта оценки, определяемая исходя из его доходности для конкретного инвестора при заданных инвестиционных целях		
3.Стоимость объекта недвижимости, обеспечивающего ипотечный кредит, которую кредитор надеется получить при вынужденной продаже на рынке данного объекта недвижимости в случае неплатёжеспособности заёмщика		
4.Расчетная величина, отражающая наиболее вероятную цену, по которой данный объект оценки может быть отчужден за срок экспозиции объекта оценки, меньший типичного срока экспозиции для рыночных условий, в условиях, когда продавец вынужден совершить сделку по отчуждению имущества		
5.Стоимость, определяемая индивидуально для конкретного объекта недвижимости или методами массовой оценки, в частности, для налогообложения объектов недвижимости		
6. Стоимость полного возмещения ущерба по имуществу при наступлении страхового случая		

Какие из перечисленных видов стоимости отсутствуют в ФСО №2?

Тема 1.5 Рынки объектов оценки

Практическое занятие №5: Классификация рынков объектов оценки.

Задание на практическую работу: Произвести классификацию рынка недвижимости конкретного района (микрорайона) г. Иркутска по разным признакам (по типу недвижимости (функциональному назначению), по степени эксплуатации (использованию), по стоимости, по степени готовности); описать инфраструктуру данного района (микрорайона) и оценить степень ее влияния на стоимость недвижимости; ответить на контрольные вопросы по теме.

Контрольные вопросы:

1. Дайте общее понятие рынка.
2. Что считается рынком в экономической теории?
3. Дайте определение рынка недвижимости
4. Чем обусловлено большое значение рынка недвижимости?
5. Как классифицируется рынок недвижимости по функциональному назначению?
6. Как классифицируется рынок недвижимости по степени эксплуатации?
7. Приведите примеры институциональных участников рынка недвижимости.
8. Приведите примеры неинституциональных участников рынка недвижимости.
9. Какие признаки характерны для эффективного рынка?
10. Почему недвижимость – это особый вид собственности?
11. Раскройте содержание политического и демографического факторов, влияющих на рынок недвижимости.
12. Раскройте содержание экономического и социально-культурного факторов, влияющих на рынок недвижимости.
13. Почему развитие рынка недвижимости имеет решающее значение для улучшения общей экономической ситуации?
14. Какие факторы определили начало становления рынка недвижимости в России?
15. Какие проблемы возникают на пути развития рынка недвижимости?

Тема 1.6 Основы теории стоимости денег во времени

Практическое занятие №6: произвести финансовые расчеты с применением ШФСП.

Работа предусматривает использование таблиц сложного процента, которые выдаются в качестве раздаточного материала. Перед выполнением работы следует изучить теоретический материал по данной теме.

Задача №1. *Определить текущую стоимость объекта при ожидаемом через 3 года доходе 400 тыс. руб. и норме доходности 12%.*

Для решения задачи следует воспользоваться 4-й функцией сложного процента (см. таблицы ШФСП) и проверить расчет по формуле:

$$PV=FV/(1+r)^n,$$

где PV – текущая стоимость,

FV – будущая стоимость,

n – число периодов,

$1/(1+r)^n$ – коэффициент дисконтирования, определяемый по таблицам ШФСП

Задача №2.

Земельный участок площадью 1000 кв.м. куплен сегодня по цене 200 руб. за 1 кв.м. Инвестор ожидает прироста его стоимости на 8% в год. Предполагаемый период владения равен 10 годам. Какова ожидаемая цена продажи участка через 10 лет.

Для решения задачи следует воспользоваться 1-й функцией сложного процента (см. таблицы ШФСП) и проверить расчет по формуле:

$$FV= PV(1+r)^n,$$

где FV – будущая стоимость,

PV – текущая стоимость,

n – число периодов,

$(1+r)^n$ – коэффициент компаундирования, определяемый по таблицам ШФСП.

Контрольные вопросы:

1. Каковы особенности инвестирования в недвижимость?
2. Какие введены обозначения в теории стоимости денег во времени?
3. Какова методика начисления сложных процентов (формула компаундирования)?
4. Назовите шесть функций сложного процента. Какова их взаимосвязь (прямые и обратные им функции)?
5. Каковы экономические схемы шести функций сложного процента?
6. Что представляет собой процесс дисконтирования?
7. Что такое аннуитеты?
8. Каков алгоритм работы с таблицами ШФСП?
9. Какой функцией нужно воспользоваться для определения ежемесячных платежей по кредиту?

Тема 2.2 Определение технического состояния объекта оценки. Износ и его виды

Практическое занятие №7: Расчет физического износа зданий в соответствии с «Правилами оценки физического износа жилых зданий ВСН-53-86».

Целью практической работы является обобщение, закрепление и контроль знаний учащихся, полученных в ходе изучения методов расчета износа объектов недвижимости. Перед выполнением работы следует изучить теоретический материал по данной теме (виды и способы расчета физического износа).

Задание №1. Определить физический износ объекта недвижимости нормативным методом и остаточную стоимость объекта, если восстановительная стоимость здания равна 50 млн. руб. Результаты расчета износа оформить в таблице:

Расчет физического износа объекта,%

№	Конструкции	Удельный вес конструктивного элемента, %	Величина физического износа, %	Удельный вес износа, % (3)х(4)
1	2	3	4	5
1	Фундаменты	3	20	
2	Стены и перегородки	29	20	
3	Перекрытия и покрытия	14	25	
4	Кровля	2	15	
5	Полы	10	0	
6	Проемы	12	0	
7	Отделочные работы	9	0	
8	Внутренние сантехнические и электротехнические работы	17	20	
9	прочие работы	4	5	
10	ИТОГО:	100	х	
Физический износ объекта				

Задание №2. Определить величину физического износа объекта недвижимости методом срока жизни, если эффективный возраст объекта составил 20 лет, а оставшийся срок физической жизни – 100 лет. Определить обесценение, вызванное физическим износом, если восстановительная стоимость объекта равна 3500 тыс. руб.

Методические рекомендации для выполнения задания

Износ характеризуется уменьшением полезности объекта недвижимости, его потребительской привлекательности с точки зрения потенциального инвестора и выражается в снижении стоимости под

воздействием различных факторов со временем. По мере эксплуатации объекта постепенно ухудшаются параметры, характеризующие конструктивную надежность зданий и сооружений, а также их функциональное соответствие текущему и, тем более, будущему использованию, связанных с жизнедеятельностью человека.

Кроме того, на стоимость недвижимости в неменьшей степени оказывают влияние и внешние факторы, обусловленные изменением рыночной среды, наличием ограничений на определенное использование зданий и т.д. Износ обычно измеряют в процентах, а стоимостным выражением износа является обесценивание.

В зависимости от причин, вызывающих обесценивание объекта недвижимости, выделяют следующие виды износа:

- физический,
- функциональный,
- внешний.

Физический износ представляет собой постепенную утрату изначально заложенных при строительстве технико-эксплуатационных качеств объекта под воздействием природно-климатических факторов, а также жизнедеятельности человека. Выделяют следующие методы расчета физического износа зданий:

- нормативный (для жилых зданий),
- стоимостной,
- метод срока жизни.

Нормативный метод физического износа предполагает использование различных нормативных инструкций межотраслевого или ведомственного уровня. В качестве примера таких инструкций можно назвать «Правила оценки физического износа жилых зданий» ВНС 53-86 Госгражданстроя, применяемые Бюро технической инвентаризации (БТИ) в целях оценки физического износа жилых зданий при технической инвентаризации, планировании капитального ремонта жилищного фонда независимо от его ведомственной принадлежности. В указанных правилах дана характеристика физического износа различных конструктивных элементов зданий и их оценка.

Физический износ здания нормативным методом следует определять по формуле

$$F_{ф} = \left[\sum_{1}^{n} F_i \times L_i \right] / 100,$$

где $F_{ф}$ – физический износ здания, %,

F_i – физический износ i-го конструктивного элемента, %

L_i – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости i-го конструктивного элемента в общей восстановительной стоимости здания,

n – количество конструктивных элементов в здании.

Доли восстановительной стоимости отдельных конструкций, элементов и систем в общей восстановительной стоимости здания (%) обычно принимают по укрупненным показателям восстановительной стоимости жилых зданий, утвержденных в установленном порядке, а для конструкций, элементов и систем, не имеющих утвержденных показателей, по их сметной стоимости.

Физический износ объекта недвижимости методом срока жизни определяется по формуле:

И (%)=Эв*100/ФЖ= Эв*100/(ЭВ+ОСФЖ),

где *И (%)* – износ в процентах,

ЭВ – эффективный возраст, определяемый экспертом на основе технического состояния элементов или здания в целом.

ФЖ – типичный срок физической жизни,

ОСФЖ – оставшийся срок физической жизни.

Стоимостное выражение износа (обесценивание) определяется по формуле:

О=ВС*И/100,

где *И* – износ в процентах,

ВС – восстановительная стоимость.

Контрольные вопросы:

1. Чем характеризуется износ?

2. Какие факторы оказывают влияние на снижение стоимости недвижимости?
3. Какие существуют виды износа?
4. Какие применяются методы расчета физического износа?
5. В чем состоит сущность расчета физического износа нормативным методом и методом срока жизни?
6. Как определяется остаточная стоимость объекта?
7. Каков порядок расчета износа по данной практической работе?

Тема 3.1. Затратный доход

Практическое занятие №8. Определение стоимости объекта оценки затратным подходом.

Задание: Рассчитать стоимость объекта жилой недвижимости (квартиры) затратным подходом, пользуясь исходными данными. Оформление расчетов и подготовка к защите по контрольным вопросам проводится во время самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Исходные данные:

Площадь квартиры – 61 кв. м, высота потолков – 2,7 м.

Восстановительная стоимость 1 куб. м. объема объекта в базисном уровне цен = 24,8 руб.

Индексы пересчета цен: И 69-84 = 1,21; для перевода цен из базисного в текущий уровень следует применить сборник «Индексы цен в строительстве».

Поправочные коэффициенты:

-по климатическому району = 1,07
-по сейсмичности = 1,04
-по инженерному обеспечению = 1,02
-по различию в объеме = 1,00
-по группе капитальности = 1,00
-по различию в конструкциях = 1,00

Прибыль предпринимателя принять равной 20 %. Косвенные издержки, характерные для современных условий, составляют 10 %.

Оценка технического состояния конструктивных элементов объекта (для расчета физического износа)

Конструктивный элемент	Удельный вес в %	Износ в %
Фундаменты	8	10
Стены	24	10
Перекрытия	14	10
Полы	9	10
Проемы	10	15
Отделочные работы	14	20
Внутренние санитарно- и электротехнические устройства (СЭУ)	15	20
Прочие работы	6	10

Стоимость недвижимости затратным методом рассчитывается по формуле:

$$C = СЗ + ВС - И,$$

где С – стоимость объекта недвижимости;
СЗ – стоимость земельного участка (при определении стоимости квартиры не учитывается);
ВС – восстановительная стоимость объекта;
И – накопленный износ по данному объекту.

Восстановительная стоимость представляет собой сумму прямых и косвенных затрат по возведению объекта, а также прибыли предпринимателя.

Полная восстановительная стоимость объекта с учетом косвенных затрат и прибыли определить по формуле:

ПВС 1 куб.м = ПЗ*КИ*КП,

где ПВС 1 куб.м – восстановительная стоимость 1 куб.м в ценах базисного периода;
ПЗ – прямые затраты, связанные с созданием объекта,
КИ – коэффициент косвенных издержек, доли ед.
КП – коэффициент прибыли, доли ед.

Полная восстановительная стоимость объекта (ПВС) на дату оценки определяется по формуле:

$$ПВС_{2013} = ПВС_{1969} * И_{69\text{-}84} * И_{84\text{-}13},$$

где $ПВС_{1969}$ – полная восстановительная стоимость объекта в ценах базисного года;
$И_{69\text{-}84}$ – индекс изменения стоимости СМР и прочих работ и затрат в сметной стоимости объекта для пересчета в уровень цен 1984 г.;
$И_{84\text{-}13}$ – индекс изменения стоимости СМР и прочих работ и затрат в сметной стоимости объекта для пересчета в уровень цен 2013 г.

Для определения $ПВС_{1969}$ следует воспользоваться формулой:

$$ПВС_{1969} = ПВС\ 1\ куб.м * S * К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * К6,$$

где S – площадь объекта оценки;
К1 – поправочный коэффициент по климатическому району;
К2 – поправочный коэффициент по сейсмичности;
К3 – поправочный коэффициент по инженерному обеспечению;
К4 – поправочный коэффициент по различию в объеме;
К5 – поправочный коэффициент по группе капитальности;
К6 – поправочный коэффициент по различию в конструктивных элементах.

Износ характеризуется уменьшением полезности объекта недвижимости, его потребительской привлекательности с точки зрения потенциального инвестора и выражается в снижении стоимости под воздействием различных факторов со временем.

Физический износ объекта недвижимости следует определить нормативным методом по формуле:

$$F_ф = \left[\sum_{1}^{n} F_i \times L_i \right] / 100,$$

где $F_ф$ – физический износ объекта недвижимости, %,
F_i – физический износ i-го конструктивного элемента, %,
L_i – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости i-го конструктивного элемента в общей восстановительной стоимости здания, %,
n – количество конструктивных элементов.

Оценка технического состояния конструктивных элементов объекта приведена выше.

Функциональный износ с учетом затрат на проведение ремонта составляет по данному объекту 5%. По мнению оценщика на стоимость оцениваемого объекта не влияет экономическое устаревание, поскольку объект оценки расположен в одном из престижных районов г. Иркутска с развитой инфраструктурой, поэтому внешний износ следует принять равным 0.

Контрольные вопросы:

1. Как определяется стоимость объекта недвижимости затратным подходом?
2. Что включает восстановительная стоимость объекта? По какой формуле был произведен расчет в данном задании?
3. Какие поправочные коэффициенты для определения восстановительной стоимости были использованы в задании?
4. Какие индексы и для чего были использованы в расчете?
5. Какие виды износа учитываются при расчете стоимости недвижимости затратным подходом?
6. В чем заключается сущность каждого вида износа?
7. Каким методом был определен физический износ объекта оценки?

Тема 3.2. Сравнительный подход

Практическое занятие №9. Определение стоимости объекта оценки сравнительным подходом.

Задание: определить стоимость объекта оценки методом сравнения продаж. Оформление расчетов и подготовка к защите по контрольным вопросам проводится во время самостоятельной внеаудиторной работы.

Сведения об объектах-аналогах приведены в исходных данных. За единицу сравнения принять 1 кв. м. площади объекта. В цену аналогов по элементам сравнения внести поправки. Их вносят таким образом, чтобы определить, за какую цену аналоги были бы проданы, если бы обладали теми же характеристиками, что и оцениваемый объект. Рыночная стоимость методом сравнения продаж находится путем умножения средней скорректированной стоимости 1 кв.м. по объектам-аналогам на площадь оцениваемого объекта.

Исходные данные по объектам-аналогам:

Характеристики	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Цена предложения	1690 тыс. руб.	1950 тыс. руб.	1730 тыс. руб.
Этажность	2	4	1
Дата предложения на продажу	2 сентября 20__ г.	6 сентября 20__ г.	5 сентября 20__ г.
Местоположение	Ул. Трилиссера	Ул. Волжская	М-н Первомайский
Право собственности	полное	полное	Полное
Общая площадь, кв. м	63	83	61
Наличие балкона (лоджии)	Имеется, не застеклен	Имеется, застеклен	Отсутствует
Инженерное обеспечение	Требуется ремонт	В ванной установлена душевая кабина	Соответствует объекту оценки

К ценам продаж по объектам-аналогам следует внести поправки:
Поправка на цену предложения: уменьшение на 5 %, т.к. цены предложения обычно завышены.
Поправка на дату продажи: соответствует росту цен на недвижимость.
Поправка на местоположение: если объект оценки лучше аналога, то поправка к аналогу увеличивается на 5 %, если хуже, то уменьшается на 5 %.
Поправка на этажность: разница в 1 этаж – 5 %, 2 этажа – 10 %, 3 этажа – 15 %.
Поправка на размеры объекта: если площадь аналога больше площади объекта оценки до 10 кв. м., то поправка увеличивается на 5 %, если до 20 кв. м. – 10 %, до 25 кв. м. – 15 %.
Поправка на отсутствие балкона: 3%, если балкон имеется, но не застеклен – 1%
Поправка на инженерное обеспечение: если нужен ремонт, то 5 %, если установлено дополнительное оборудование, то 10 %.
Поправка на риэлтерские услуги: 0,97 для всех аналогов

Корректировку цен продаж объектов-аналогов следует провести в таблице:

Показатель	*Объект оценки*	*Аналог 1*	*Аналог 2*	*Аналог 3*
Цена предложения 1 кв.м., руб.				
Поправка на цену предложения				
Цена с учетом поправки, руб.				
Права собственности	Полное право			
Поправка на права собственности				
Цена с учетом поправки, руб.				
Условия продажи	Рыночные			

Поправка на условия продажи				
Цена с учетом поправки, руб.				
Дата продажи	Дата оценки: 5.10.20__г.			
Поправка на дату продажи*				
Цена с учетом поправки, руб.				
Местоположение	Октябрьский район			
Поправка на местоположение				
Цена с учетом поправки, руб.				
Этажность	4			
Поправка на этажность				
Цена с учетом поправки, руб.				
Экономические характеристики (условия финансирования и др.)	Обычные			
Поправка на экономические характеристики				
Цена с учетом поправки, руб.				
Качество, состояние	Евроремонт			
Поправка на качество и состояние				
Цена с учетом поправки, руб.				
Общая площадь, кв.м.	61			
Поправка на размеры объекта				
Цена с учетом поправки, руб.				
Наличие балкона	Имеется, застеклен			
Поправка на наличие/отсутствие балкона				
Цена с учетом поправки, руб.				
Риэлторские услуги	Отсутствуют			
Поправка на услуги				
Цена с учетом поправки, руб.				

*Следует учесть рост цен на недвижимость за месяц (принять равным 1%).

Контрольные вопросы:

1. Как определяется стоимость объекта недвижимости методом сравнения продаж?
2. Что такое единица сравнения? Какая единица была использована в задании?
3. По каким элементам сравнения были внесены поправки?
4. Какой принцип положен в основу использования поправок?
5. Объясните технологию применения корректировок по объектам-аналогам.
6. Как определить стоимость объекта оценки по данным о скорректированной стоимости единицы сравнения по объектам-аналогам?

Тема 3.3. Доходный подход

Практическое занятие №10. Определение стоимости объекта оценки доходным подходом.

Задание: определить стоимость объекта оценки методом дисконтирования денежных потоков, провести согласование результатов, ответить на контрольные вопросы. Оформление расчетов и подготовка к защите по контрольным вопросам проводится во время самостоятельной внеаудиторной работы.

Подход с точки зрения дохода основан на принципе ожидания, который связывает полезность и стоимость объекта недвижимости с величиной прогнозируемых будущих выгод. Другими словами, инвестор приобретает приносящую доход недвижимость на сегодняшние деньги в обмен на право получать доходы в будущем от сдачи её в аренду и от последующей продажи.

Исходные данные:

№ п/п	Наименование показателей	Значения показателей
1	Площадь объекта	61 кв. м.
2	Арендная плата за 1 кв. м. в месяц	400 руб.
3	Рост арендной платы в год	10%
4	Эксплуатационные издержки	7,5 %
5	Резерв на ремонт	10 %
6	Расходы по управлению	5 %
7	Условно-постоянные расходы	5 %
8	Ставка капитализации	14 %
9	Ставка налога на прибыль	20 %
10	Ставка дисконта	21 %
11	Загруженность помещения	100 %
12	Дисконтный множитель	на 1-й год = 0,82645 на 2-й год = 0,68301 на 3-й год = 0,56447

Расчёт стоимости объекта недвижимости методом дисконтирования денежных потоков производится по формуле:

$$PV=\sum^{n} ЧД_t/(1+r)^t + M ,$$

где *PV* – текущая стоимость объекта;
ЧДi –чистый доход (денежный поток) периода *t*;
r – ставка дисконтирования денежного потока периода *t*;
M – стоимость реверсии или доход от продажи объекта,
n – число лет получения дохода,
$1/(1+r)^t$ – дисконтный множитель периода *t*.

$$M= FV_n /(1+r)^n ,$$

где $FV_п$ - будущая стоимость продажи объекта по истечении последнего года ***n***.
$1/(1+r)^n$ – дисконтный множитель для года ***n***.

Определение текущей стоимости объекта с помощью чистого операционного дохода определяется по формуле:

$$V = I/R,$$

где *V* - текущая стоимость объекта;
I – чистый операционный доход;
R –ставка капитализации (в долях единицы).

Необходимо сделать прогноз потоков доходов на 3 года и оформить результаты расчетов в таблице:

Прогноз денежного потока на три года

Показатель	1-й год	2-й год	3-й год
1) Площадь объекта, кв.м			
2) Арендная плата за 1 кв.м. в год*			
3)Потенциальный валовой доход (1)*(2)			
4) Потери от недозагрузки помещения			
5) Действительный валовой доход (3)-(4)			
6) Условно-переменные расходы: -эксплуатационные издержки -резерв на ремонт -расходы по управлению			
7) Условно-постоянные			

расходы			
8) Всего расходов (6)+(7)			
9) Прибыль (5)-(8)			
10) Налог на прибыль (20%)			
11) Чистый доход (9)-(10)			

*Найти путем умножения месячной арендной ставки на 12 месяцев. Учесть рост арендной платы по сравнению с предыдущим годом.

Контрольные вопросы:

1. Какие методы определения стоимости объектов недвижимости используются в рамках доходного подхода?
2. Как определяется стоимость объекта недвижимости методом дисконтирования денежных потоков?
3. Что такое реверсия? По какой формуле производится ее расчет?
4. В чем состоят отличия между потенциальным, действительным и чистым доходом?
5. Какие виды расходов необходимо учесть при определении чистого операционного дохода?
6. Как определяется текущая стоимость объекта на основе чистого операционного дохода?
7. Какими способами можно определить дисконтный множитель?

Раздел 4.Технология оценки

4.1. Основания для проведения оценки объекта оценки

Практическое занятие №11: Изучение требований Федерального закона РФ «Об оценочной деятельности в РФ» к составлению договора на оценку имущества; оформление договора на оценку недвижимого имущества.

Задание:

1. Изучить требования Федерального закона РФ «Об оценочной деятельности в РФ» №135-ФЗ к составлению договора на оценку имущества (гл.2., ст. 9, 10);
2. изучить образцы договоров на оценку недвижимого имущества;
3. на основе исходных данных составить договор на выполнение работ по определению рыночной стоимости имущества;
4. ответить на контрольные вопросы и защитить практическую работу.

Исходные данные:

1) постановка задания на оценку (см. табл.)

Задание на оценку

Оцениваемый объект:	Здание склада (модуля)
Месторасположение объекта:	Россия, Иркутская область, п. М. Голоустное
Оцениваемые права:	Право полной собственности на здание, право аренды земельного участка
Цель оценки:	Определение рыночной стоимости объекта
Назначение оценки:	Консультирование Заказчика относительно возможной цены имущества для целей купли-продажи
Действительная дата оценки:	3 апреля 201_ года
Собственник объекта:	Комитет по управлению муниципальным имуществом (КУМИ) Иркутского района

2) дополнительная информация для выполнения задания:

- *Заказчик:* КУМИ Иркутского района в лице Председателя Безик Н.П.
- *Оценщик:* ООО «Центр оценки и экспертизы» в лице директора Камыниной Л.Н.
- *Реквизиты оценщика*:

Банк: ООО «Крона-Банк»
БИК: 042520840
Кор.счет: 30101810000000000840

Расч.счет: 40702810000000000040
ИНН: 3808060905
ОКПО: 53345124
ОКВЭД: 70.31.21, 70.31.22
ИНН Банка: 3807000886
Телефон: 33-85-46

- *Характер текущего использования объекта:* использование под ремонтно-стояночный бокс для автотранспорта
- *Номер договора:* 01-01
- *Дата подписания договора:* 30 марта 201_ года
- *Время выполнения работ:* 10 календарных дней с момента начала выполнения работ
- *Срок сдачи работ:* 11 апреля 201_ года
- *Стоимость работ:* 1000 (Одна тысяча) рублей за каждый день выполнения работ
- *Величина (процент) предоплаты:* предусмотреть самостоятельно (30-50%)
- *Величина (процент) пени за нарушение сроков сдачи работ оценщиком и сроков оплаты работ заказчиком:* предусмотреть самостоятельно (в пределах 5% за каждый день просрочки).

Контрольные вопросы:

1. Кто является сторонами-участниками данного договора, в лице кого они выступают и на основании чего действуют?
2. Каковы основные пункты данного договора?
3. Что является предметом договора?
4. Что является результатом выполнения работ по настоящему договору?
5. Какова цель проведения оценки?
6. Какой документ подписывают стороны после окончания выполнения работ?
7. Каковы права и обязанности сторон?
8. Какие три подхода к оценке обязан использовать оценщик?
9. На какую информацию не распространяются обязательства оценщика по сохранению конфиденциальности?
10. Каков порядок расчетов по данному договору?
11. Что является датой начала выполнения работ?
12. Какое необходимое условие принято для окончания выполнения работ?
13. За что несут ответственность заказчик и оценщик?
14. Какая ответственность установлена за нарушение сроков выполнения работ и сроков оплаты по договору?
15. Какие особые условия отражены в договоре?
16. Что является форс-мажорными обстоятельствами и как они могут повлиять на соблюдение условий договора?
17. Что относится к основным реквизитам сторон?
18. Какие важные моменты следует отразить в договоре согласно требованиям Федерального закона РФ «Об оценочной деятельности в РФ» №135-ФЗ?

4.2. Требования к осуществлению оценочной деятельности

Практическое занятие №12: изучение требований к осуществлению оценочной деятельности в РФ.
Задание на практическую работу:

1. изучить права, обязанности и независимость оценщика по Федеральному закону РФ «Об оценочной деятельности в РФ» №135-ФЗ (ст.14-16);
2. рассмотреть и законспектировать основные положения о квалификационных требованиях к оценщику по Квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и других служащих;
3. ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Что определяет оценщик при проведении оценки?
2. Что должен делать оценщик в процессе оценки (какие действия)?

3. Что оценщик составляет и передает заказчику после окончания оценки?
4. По каким объектам проводится обязательная оценка?
5. Какие документы предоставляет оценщик по требованию заказчика?
6. Для чего необходимо страхование гражданской ответственности оценщика?
7. Могут ли привлекаться к участию в оценке иные оценщики и другие специалисты? Если «да», то на какой основе?
8. Что должен знать оценщик?
9. Каковы квалификационные требования для оценщика первой категории?
10. Чем отличаются требования к квалификации оценщиков различных категорий?
11. Каким нормативным документом определены права и обязанности оценщика?
12. Какой подход в подготовке экспертов-оценщиков применяется в международной практике и почему?
13. Каковы права оценщика?
14. От чего не может зависеть размер оплаты оценщику?

4.3. Процесс оценки и его этапы

Практическое занятие №13: Сравнительный анализ трех подходов к оценке и определение итоговой величины стоимости объекта оценки.

Задание: на основе значений стоимости, полученных тремя подходами (см. темы 3.1-3.3), определить рыночную стоимость объекта оценки и ответить на контрольные вопросы. Для согласования результатов следует воспользоваться данными практических работ №8-10.

Методические рекомендации для выполнения задания

Полученные разными методами значения рыночной стоимости на заключительном этапе подлежат процедуре согласования по формуле:

$$Ccp=\Sigma Ci\ fi / \Sigma fi,$$

где Ccp – средневзвешенная величина рыночной стоимости,
Ci – стоимость объекта по I- му подходу,
fi – весовой коэффициент, присваиваемый оценщиком,
n – количество подходов к оценке.

Данные для согласования результатов

Подходы к оценке	Весовые коэффициенты
Затратный	0,21
Рыночный	0,41
Доходный	0,38

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные этапы процесса оценки? Чем завершается процесс оценки?
2. Какие существуют подходы к оценке стоимости имущества?
3. Каковы преимущества и недостатки трех подходов к оценке стоимости имущества?
4. Может ли оценщик использовать менее трех подходов для конкретной оценки? Что в этом случае должно быть отражено в отчете об оценке?
5. Для чего проводится согласование результатов оценки?
6. Какие существуют методы математического и субъективного взвешивания при анализе результатов оценки объекта оценки тремя традиционными подходами?
7. Какова основная формула для определения средневзвешенной рыночной стоимости имущества?
8. С какой целью применяются весовые коэффициенты, каков их экономический смысл? Какому подходу присваивается наибольший удельный вес и почему?

4.4. Требования к содержанию отчета об оценке

Практическое занятие №14: изучение требований к составу и содержанию отчета об оценке.

Задание на практическую работу:

1. Изучить общие требования к содержанию отчета об оценке (ст.11 Федерального закона РФ «Об оценочной деятельности в РФ» №135-ФЗ);
2. рассмотреть основные требования к содержанию отчета об оценке по ФСО №3 «Требования к отчету об оценке»;
3. ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. В течение какого срока оценщик должен хранить копии отчетов об оценке?
2. Какие предъявляются требования к оформлению отчета об оценке?
3. Какие разделы должен содержать отчет об оценке?
4. Сведения о каких лицах должен содержать отчет об оценке?
5. Что содержит раздел отчета «Основные факты и выводы»?
6. Информация о каких стандартах должна быть приведена в отчете?
7. Какая информация об объекте оценки должна быть приведена в отчете?
8. Копии каких документов должны содержаться в приложении к отчету?
9. В каком случае информация, представленная заказчиком (в том числе справки, таблицы, балансы) считается достоверной?
10. Какие существуют требования к описанию информации в отчете об оценке?
11. Какие три подхода к оценке должны быть приведены в описании процесса оценки?
12. С какой целью в отчете должно содержаться подробное описание последовательности определения стоимости объекта?

МДК.04.01 «Оценка недвижимого имущества»
Перечень практических работ по МДК.04.01

№ п/п	Наименование темы	Наименование практических работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1.	Тема 1.1 Понятие, задачи и принципы оценки недвижимости	Классификация объектов оценки	2	Опрос
2.	Тема 1.2 Рынок недвижимости	Анализ Иркутского рынка недвижимости по материалам периодической печати	2	Проверка выполнения работы, защита работы
3.	Тема 1.2 Рынок недвижимости	Определение факторов, влияющих на стоимость жилой недвижимости.	2	Проверка выполнения работы, собеседование
4.	Тема 1.3 Регулирование оценочной деятельности в РФ	Изучение Федерального закона «Об оценочной деятельности в РФ» (Глава III. Регулирование оценочной деятельности)	2	Опрос
5.	Тема 1.3 Регулирование оценочной деятельности в РФ	Изучение Федеральных стандартов оценки №1-3.	2	Опрос, тестирование
6.	Тема 1.3 Регулирование оценочной деятельности в РФ	Опрос по теме, тестирование по разделу.	2	Опрос, тестирование
7.	Тема 2.1 Затратный подход и его методы	Определение физического износа объекта оценки разными методами	2	Проверка решения задач, опрос
8.	Тема 2.1 Затратный подход и его методы	Определение стоимости объекта оценки затратным подходом.	2	Проверка решения задач, опрос
9.	Тема 2.2 Сравнительный	Определение стоимости объекта	2	Проверка решения

	подход и его методы	методом валового рентного мультипликатора и методом общего коэффициента капитализации		задач, опрос
10.	Тема 2.2 Сравнительный подход и его методы	Определение стоимости объекта методом сравнительного анализа продаж	2	Проверка решения задач, опрос
11.	Тема 2.3 Временная оценка денежных потоков	Произвести финансовые расчеты с применением ШФСП («Текущая стоимость единицы». «Будущая стоимость единицы», «Текущая стоимость единичного аннуитета»).	2	Проверка решения задач
12.	Тема 2.3 Временная оценка денежных потоков	Произвести финансовые расчеты с применением ШФСП («Взнос за амортизацию единицы», «Накопление единицы за период», «Фактор фонда возмещения»).	2	Проверка реше-ния задач, опрос
13.	Тема 2.4 Доходный подход и его методы	Расчет ставки дисконтирования. Определение видов доходов от недвижимости.	2	Проверка реше-ния задач, опрос
14.	Тема 2.4 Доходный подход и его методы	Определение стоимости объекта оценки доходным подходом (методом прямой капитализации)	2	Проверка решения задач, опрос
15.	Тема 2.4 Доходный подход и его методы	Определение стоимости объекта оценки доходным подходом (методом дисконтирования денежных потоков)	2	Проверка реше-ния задач, опрос
16.	Тема 2.5 Обобщение результатов оценки недвижимости	Определение стоимости объектов оценки по результатам применения различных подходов к оценке (методом распределения весовых коэффициентов).	2	Проверка решения задач
17.	Тема 2.6 Массовая оценка недвижимости	Составление плана организации работ по массовой оценке объектов для определенных целей.	2	Проверка выполнения работы
18.	Тема 2.6 Массовая оценка недвижимости	Составление отчета о проведении работ по массовой оценке объектов. Тестирование по разделу.	2	Проверка вы-полнения рабо-ты
19.	Тема 3.1 Основные этапы процесса оценки, постановка задания на оценку	Составление задания на оценку	2	Проверка выполнения работы
20.	Тема 3.2 Основания для проведения оценки	Изучение типовой структуры договора на оценку.	2	Опрос
21.	Тема 3.2 Основания для проведения оценки	Составление договора на оценку объекта недвижимости	2	Проверка оформления договора, опрос
22.	Тема 3.3 Информационное обеспечение процесса оценки	Установление источников и объема данных, необходимых для оценки различных объектов. Сбор и обработка информации об объектах недвижимости из материалов периодической печати.	2	Проверка выполнения работы, опрос
23.	Тема 3.4 Анализ наиболее эффективного использования	Проведение анализа наилучшего и наиболее эффективного использования объектов	2	Проверка выполнения работы

	недвижимости	недвижимости.		
24.	Тема 3.5 Расчет оценочной стоимости объекта недвижимости на основе трех подходов	Определение стоимости объекта недвижимости на основе применения различных подходов к оценке.	2	Проверка решения задач, опрос
25.	Тема 3.5 Расчет оценочной стоимости объекта недвижимости на основе трех подходов	Согласование результатов оценки. Применение математических методов для обобщения результатов оценки.	2	Проверка решения задач, опрос
26.	Тема 3.6 Составление отчета об оценке	Изучение состава и содержания полного отчета об оценке (на основе Федерального закона № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности», ФСО №3 и реальных отчетов об оценке).	3	Опрос по теме
27.	Тема 3.6 Составление отчета об оценке	Экспертиза отчета об оценке объекта недвижимого имущества, изучение ФСО №5,6.	2	Опрос по теме. Тестирование по разделу.
	Итого		55	

Методические указания и задания для выполнения практических работ по МДК.04.01

Раздел 1 Экономика недвижимости
Тема 1.1 Понятие, задачи и принципы оценки недвижимости

Практическое занятие №1. Классификация объектов оценки

Задание на практическую работу: Произвести классификацию объектов недвижимого имущества по заданию преподавателя. Результаты классификации оформить в таблице.

Формируемые компетенции: ОК2, ОК5, ПК 4.1,ПК 4.5.

Классификация объектов оценки

Наименование объекта недвижимости	Признаки классификации			
	По видам	По происхождению	По назначению	…

Методические рекомендации для выполнения задания

Перед выполнением работы следует изучить систему классификации объектов недвижимого имущества. Объекты недвижимого имущества могут классифицироваться:

- *по видам* – здания, сооружения, имущественный комплекс (предприятие), многолетние насаждения и др.;
- *по происхождению* – естественные объекты, созданные природой, и искусственные объекты, созданные трудом человека;
- *по назначению* – для эксплуатации с целью получения дохода; для обеспечения необходимых условий существования (например, жилье); для удовлетворения материальных, духовных и иных потребностей людей; для развития науки, культуры, образования, здравоохранения, спорта и т.п.
- *по масштабу* - земельные массивы, отдельные земельные участки, комплексы зданий и сооружений, жилой дом многоквартирный, жилой дом одноквартирный (особняк, коттедж), секция (подъезд), этаж в секции, квартира, комната.
- *по готовности к использованию*: готовые объекты; требующие реконструкции или капитального ремонта; требующие завершения строительства;
- *по формам собственности:* частная собственность физических и юридических лиц; - государственная собственность (федеральная, субъектов федерации - республик, краев, областей); муниципальная собственность (администрации городов, районов, населенных пунктов); иные

формы собственности (коллективная совместная и долевая, собственность общественных организаций и т.п.).

Контрольные вопросы:

1. Как классифицируются объекты недвижимого имущества по видам? Приведите примеры.
2. Как классифицируются объекты недвижимого имущества по происхождению? Приведите примеры.
3. Как классифицируются объекты недвижимого имущества по назначению? Приведите примеры.
4. Как классифицируются объекты недвижимого имущества по масштабности использования? Приведите примеры.
5. Как классифицируются объекты недвижимого имущества по готовности к использованию? Приведите примеры.
6. Как классифицируются объекты недвижимого имущества по формам собственности? Приведите примеры.
7. Какие еще существуют признаки классификации?

Тема 1.2 Рынок недвижимости

Практическое занятие №2. Анализ Иркутского рынка недвижимости по материалам периодической печати.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК7, ПК 4.1.

Задание: провести анализ вторичного рынка жилой недвижимости г. Иркутска на примере конкретного района, пользуясь данными периодических изданий («Вся недвижимость Иркутска», «Дачи, квартиры, гаражи», «Все объявления Иркутска» или сайтами http://www.пони.ru, www.realty.vizion.ru) Выборка должна составлять не менее 200 квартир.

Методические рекомендации для выполнения задания

Анализ следует провести по следующим направлениям:

1) Определить количество агентств недвижимости, предлагающих свои услуги на рынке вторичного жилья в данном районе г. Иркутска. Необходимо построить секторную диаграмму по количеству предлагаемых агентствами квартир и отметить наиболее активные в этом отношении агентства.
2) Определить количество предлагаемого агентствами жилья по количеству комнат и построить столбиковую диаграмму, где по оси Х следует отразить число комнат, а по оси У - количество квартир.
3) Определить количество предлагаемого жилья по материалу конструкций (стен) и построить полосовую диаграмму, где по оси Х следует отразить количество квартир, а по оси У – вид материала.
4) Определить количество предлагаемого жилья по его месторасположению и построить столбиковую диаграмму, где по оси Х необходимо показать микрорайоны и улицы, а по оси У – количество квартир.
5) Определить среднюю стоимость 1 кв. м. жилья по данной выборке (для этого необходимо рассчитать стоимость 1 кв. м. каждой квартиры, сложить полученные результаты и разделить эту сумму на общее количество квартир).
6) Сделать выводы по выполненному анализу.

Работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями нормоконтроля, иметь титульный лист, содержание, задание, исходные данные, основную часть с результатами проведенного анализа и приложение (источник информации). В исходных данных следует отметить исследуемый район, анализируемый период, наименование источника информации, количество представленных агентств недвижимости, общее число предложенных ими квартир.

Практическое занятие №3. Определение факторов, влияющих на стоимость жилой недвижимости.

Формируемые компетенции: ОК2, ПК 4.1.

Задание: на основании данных практической работы №2 указать основные факторы, оказывающие влияние на стоимость жилой недвижимости. Для этого необходимо воспользоваться методом парных

продаж: подобрать объекты-аналоги, отличающиеся от объекта оценки только одним параметром; сделать вывод о влиянии данного параметра на стоимость объекта недвижимости.

Методические рекомендации для выполнения задания

Среди факторов, влияющих на стоимость жилой недвижимости, необходимо выделить:

- местоположение;
- этажность;
- материал конструкций;
- благоустройство (водоснабжение, отопление, канализация и др.);
- планировка квартиры (раздельные или смежные комнаты, размер кухни, высота потолков);
- планировка санузла (раздельный или смежный).
- наличие балкона, лоджии;
- близость объектов социальной инфраструктуры (магазинов, детских садов, школ, аптек и т.д.) и др.

Метод парных продаж. Парными продажами являются продажи двух объектов, которые почти идентичны, за исключением какого-либо одного параметра. Именно этот параметр оценщик должен оценить, чтобы внести правильную поправку. Этот метод применяется в том случае, когда есть возможность подобрать парные продажи, что очень часто представляет собой большую сложность.

Выводы по анализируемым факторам (параметрам):

- местоположение: наиболее дорогостоящие квартиры расположены в Кировском и Октябрьском районах с развитой инфраструктурой;
- этажность: самая низкая стоимость характерна для квартир, находящихся на первых и последних этажах;
- материал конструкций: самая низкая стоимость 1 кв. м характерна для жилья, выполненного из деревянных конструкций;
- благоустройство: стоимость 1 кв. м благоустроенной жилой площади дороже, чем неблагоустроенной, отсутствие таких элементов благоустройства как водоснабжение, отопление, канализация существенно уменьшает стоимость жилой недвижимости;
- планировка квартиры: квартиры с раздельными комнатами, удачной планировкой и большой кухней стоят дороже;
- планировка санузла: стоимость 1 кв. м недвижимости с раздельной планировкой санузла дороже, чем с совмещенной планировкой.
- наличие балкона, лоджии: увеличивает стоимость жилой недвижимости;
- близость объектов социальной инфраструктуры (магазинов, детских садов, школ и т.д.) увеличивает стоимость жилой недвижимости.

Тема 1.3 Регулирование оценочной деятельности в РФ

Практическое занятие №4. Изучение Федерального закона №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ» (глава 3).

Формируемые компетенции: ОК1, ОК3, ОК 7, ПК 4.6.

Задание на практическую работу: изучить главу 3 «Регулирование оценочной деятельности» Федерального Закона №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ» и выполнить тестовые задания.

Тестовые задания по Федеральному Закону №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ»

1. Функциями уполномоченных федеральных органов являются:
   1)
   2)

3)
4)
5)
и другие.

2. Кем разрабатываются: а) Федеральные стандарты оценки?
б) Стандарты и правила оценочной деятельности?

3. Профессиональное обучение оценщиков осуществляется … учебными заведениями.

4. Саморегулируемой организацией оценщиков признается некоммерческая организация, созданная в целях … и … оценочной деятельности.

5. Основанием для включения некоммерческой организации в ЕГР СОО является объединение в составе такой организации в качестве ее членов не менее чем … физических лиц.

5. Функциями саморегулируемой организации оценщиков являются:
1)
2)
3)
4)
5)
6)
7)
и другие.

7. Для вступления в члены саморегулируемой организации оценщиков физическое лицо представляет:
а) … б)…

8. Высшим органом управления СОО является … . Этот орган созывается … не реже чем …

9. Контроль за осуществлением оценочной деятельности СОО проводится ее соответствующим структурным подразделением путем проведения … и …проверок.

10. Плановая проверка проводится не реже … и не чаще …

11. Дисциплинарный комитет СРО вправе принять решение о применении следующих дисциплинарных взысканий:
1)
2)
3)
4)
5) иные меры.

12. В целях обеспечения имущественной ответственности членов СОО:
а) заключается…
б) формируется…

Практические занятия №5,6. Изучение Федеральных стандартов оценки №1-3: «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки», «Цель оценки и виды стоимости», «Требования к отчету об оценке».

Формируемые компетенции: ОК 1,3, ОК 8-10.

Задание на практическую работу: изучить Федеральные стандарты оценки №1-3, пройти тестирование и ответить на контрольные вопросы.

Тест по Федеральным стандартам оценки (ФСО №1)»

Вариант №1

Выбрать один правильный ответ:

1. *Федеральный стандарт оценки (ФСО №1) определяет:*

А) общие понятия оценки; Б) применяемые подходы к оценке;
В) требования к проведению оценки; Г) все вышеперечисленное.

2. *Подход к оценке – это:*

А) совокупность методов оценки, объединенных общей методологией;
Б) последовательность процедур, позволяющая определить стоимость объекта оценки в рамках одного из подходов к оценке;
В) совокупность мероприятий по проверке соблюдения оценщиком требований законодательства.

3. *Для получения итоговой стоимости объекта оценки оценщик…*

А) определяет совокупность методов оценки;
Б) осуществляет согласование результатов расчета стоимости;
В) осуществляет сбор и анализ необходимой для оценки информации.

4. *При определении наиболее эффективного использования объекта оценки его стоимость должна быть:*

А) наименьшей; Б) усредненной; В) наибольшей.

5. *Совокупность мероприятий по проверке соблюдения оценщиком требований законодательства – это:*

А) сертификация; Б) экспозиция; В) экспертиза; Г) лицензирование.

6. *Из нижеперечисленных этапов первоочередным при проведении оценки является:*

А) согласование результатов оценки; Б) заключение договора на оценку;
В) сбор и анализ информации; Г) составление отчета об определении стоимости.

7. *В процессе проведения оценки оценщик осуществляет сбор информации:*

А) о политических, экономических, социальных и экологических и прочих факторах, оказывающих влияние на стоимость объекта оценки;
Б) о спросе и предложении на рынке, к которому относится объект оценки;
В) об объекте оценки, его физических, технических, эксплуатационных и других характеристиках;
Г) все вышеперечисленное верно.

8. *Сравнительный подход к оценке применяется, когда существует:*

А) достоверная информация о будущих доходах и расходах, связанных с объектом оценки;
Б) достоверная и доступная для анализа информация о ценах и характеристиках объектов-аналогов;
В) возможность заменить объект оценки другим объектом, который либо является точной копией объекта оценки, либо имеет аналогичные полезные свойства.

9. *Определение ставки дисконтирования характерно для …… подхода:*

А) доходного; Б) сравнительного; В) затратного.

10. *Итоговая величина стоимости объекта оценки, указанная в отчете об оценке, может быть признана рекомендуемой для целей совершения сделки с объектами оценки, если с даты составления отчета об оценке до даты совершения сделки с объектом прошло не более:*

А) 3 месяцев; Б) одного года; В) 6 месяцев.

Вариант №2

Выбрать один правильный ответ:

1. *Федеральный стандарт оценки (ФСО №1)…*

А) является обязательным к применению при осуществлении оценочной деятельности;
Б) не является обязательным к применению при осуществлении оценочной деятельности;
В) применяется для внедрения международных стандартов оценки.

2. *Согласно ФСО №1 к объектам оценки относятся:*

А) материальная и нематериальная собственность;
Б) движимое и недвижимое имущество,
В) интеллектуальная собственность;
Г) объекты гражданских прав, в отношении которых законодательством РФ установлена возможность их участия в гражданском обороте.

3. *Последовательность процедур, позволяющая на основе существенной информации определить стоимость объекта оценки в рамках одного из подходов к оценке, это:*

А) процесс оценки; Б) метод оценки;
В) экспертиза отчетов об оценке; Г) обобщение результатов оценки.

4. *Если в соответствии с законодательством РФ проведение оценки является обязательным, то с даты оценки до даты составления отчета об оценке должно пройти не более …*

А) трех месяцев; Б) шести месяцев; В) двенадцати месяцев.

5. *Денежное выражение величины ресурсов, требуемых для создания или производства объекта оценки, определяется при установлении…*

А) сметной стоимости недвижимости;
Б) затрат или себестоимости;
В) сметной прибыли.

6. *Совокупность методов оценки, основанных на сравнении объекта оценки с объектами, в отношении которых имеется информация о ценах, это … подход:*

А) доходный; Б) затратный; В) сравнительный.

7. *Процесс оценки заканчивается…*

А) анализом собранной информации;
Б) составлением отчета об оценке;
В) согласованием результатов и определением итоговой величины стоимости объекта оценки.

8. *Задание на оценку не содержит:*

А) требование конфиденциальности;
Б) вид стоимости;
В) допущения и ограничения, на которых должна основываться оценка;
Г) имущественные права на объект оценки.

9. *Прогнозирование потоков доходов и затрат характерно для … подхода:*

А) затратного; Б) доходного; В) сравнительного.

10. *Сравнительный подход к оценке требует:*

А) определения ставки дисконтирования;
Б) определения стоимости воспроизводства или замещения;
В) корректировки значения единицы сравнения по каждому элементу сравнения;
Г) согласования (обобщения) результатов расчета стоимости объекта оценки.

Контрольные вопросы по ФСО №2 и ФСО №3:

13. Что является целью оценки?
14. В каком разделе отчета об оценке определяется вид стоимости?

15. Какие виды стоимости согласно ФСО №2 могут определяться при оценке?
16. Что является результатом оценки?
17. При совершении каких сделок и операций может использоваться результат оценки?
18. Что понимается под рыночной стоимостью объекта оценки?
19. Каким должен быть срок экспозиции при формировании рыночной стоимости?
20. Что означает разумность действий сторон сделки при определении рыночной стоимости?
21. Что означает отсутствие чрезвычайных обстоятельств при определении рыночной стоимости?
22. Каким должен быть срок экспозиции при определении ликвидационной стоимости?
23. Для каких целей определяется инвестиционная стоимость объекта оценки?
24. Для каких целей определяется кадастровая стоимость объекта оценки?
25. В каких случаях применяется рыночная стоимость объекта оценки?
26. Что представляет собой отчет об оценке?
27. Что означает принцип существенности?
28. Что означает принцип обоснованности?
29. Что означает принцип однозначности?
30. Что означает принцип проверяемости?
31. В течение какого срока должна храниться оценщиком копия отчета об оценке?
32. Какие предъявляются требования к оформлению отчета об оценке?
33. Какие разделы должен содержать отчет об оценке?
34. Сведения о каких лицах должен содержать отчет об оценке?
35. Что содержит раздел отчета «Основные факты и выводы»?
36. Информация о каких стандартах должна быть приведена в отчете?
37. Какая информация об объекте оценки должна быть приведена в отчете?
38. Копии каких документов должны содержаться в приложении к отчету?
39. В каком случае информация, представленная заказчиком (в том числе справки, таблицы, балансы) считается достоверной?
40. Какие существуют требования к описанию информации в отчете об оценке?
41. Какие три подхода к оценке должны быть приведены в описании процесса оценки?
42. С какой целью в отчете должно содержаться подробное описание последовательности определения стоимости объекта?

2 Методология оценки недвижимости
Тема 2.1 Затратный подход и его методы

Практическое занятие №7. Определение физического износа объекта оценки.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.2.

Задание 1. Определить физический износ объекта недвижимости нормативным методом и остаточную стоимость объекта, если восстановительная стоимость здания равна 80 млн. руб. Результаты расчета износа оформить в таблице 1.

Задание 2. Определить величину физического износа объекта недвижимости методом срока жизни, если эффективный возраст объекта составил 20 лет, а оставшийся срок физической жизни – 100 лет. Определить обесценение, вызванное физическим износом, если восстановительная стоимость объекта равна 6100 тыс. руб.

Таблица 1 - Расчет физического износа объекта,%

№	Конструкции	Удельный вес конструктивного элемента, %	Величина физического износа, %	Удельный вес износа, % (3)х(4)
1	2	3	4	5
1	Фундаменты	3	20	
2	Стены и перегородки	29	20	
3	Перекрытия и покрытия	14	25	
4	Кровля	2	15	

5	Полы	10	0	
6	Проемы	12	0	
7	Отделочные работы	9	0	
8	Внутренние сантехнические и электротехнические работы	17	20	
9	прочие работы	4	5	
10	ИТОГО:	100	х	
Физический износ объекта				

Методические рекомендации для выполнения задания

Износ характеризуется уменьшением полезности объекта недвижимости, его потребительской привлекательности с точки зрения потенциального инвестора и выражается в снижении стоимости под воздействием различных факторов со временем. По мере эксплуатации объекта постепенно ухудшаются параметры, характеризующие конструктивную надежность зданий и сооружений, а также их функциональное соответствие текущему и, тем более, будущему использованию, связанных с жизнедеятельностью человека. Кроме того, на стоимость недвижимости в немалой степени оказывают влияние и внешние факторы, обусловленные изменением рыночной среды, наличием ограничений на определенное использование зданий и т.д. Износ обычно измеряют в процентах, а стоимостным выражением износа является обесценивание.

В зависимости от причин, вызывающих обесценивание объекта недвижимости, выделяют следующие виды износа:

- физический,
- функциональный,
- внешний.

Физический износ представляет собой постепенную утрату изначально заложенных при строительстве технико-эксплуатационных качеств объекта под воздействием природно-климатических факторов, а также жизнедеятельности человека. Выделяют следующие методы расчета физического износа зданий:

- нормативный (для жилых зданий),
- стоимостной,
- метод срока жизни.

Нормативный метод физического износа предполагает использование различных нормативных инструкций межотраслевого или ведомственного уровня. В качестве примера таких инструкций можно назвать «Правила оценки физического износа жилых зданий» ВНС 53-86 Госгражданстроя, применяемые Бюро технической инвентаризации (БТИ) в целях оценки физического износа жилых зданий при технической инвентаризации, планировании капитального ремонта жилищного фонда независимо от его ведомственной принадлежности. В указанных правилах дана характеристика физического износа различных конструктивных элементов зданий и их оценка.

Физический износ здания нормативным методом следует определять по формуле

$$F_{ф} = \left[\sum_{1}^{n} F_i \times L_i \right] / 100,$$

где $F_{ф}$ – физический износ здания, %,

F_i – физический износ i-го конструктивного элемента, %

L_i – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости i-го конструктивного элемента в общей восстановительной стоимости здания,

n – количество конструктивных элементов в здании.

Доли восстановительной стоимости отдельных конструкций, элементов и систем в общей восстановительной стоимости здания (%) обычно принимают по укрупненным показателям восстановительной стоимости жилых зданий, утвержденных в установленном порядке, а для конструкций, элементов и систем, не имеющих утвержденных показателей, по их сметной стоимости.

Физический износ объекта недвижимости методом срока жизни определяется по формуле:

И (%)=Эв*100/ФЖ= Эв*100/(ЭВ+ОСФЖ),

где *И (%)* – износ в процентах,

ЭВ – эффективный возраст, определяемый экспертом на основе технического состояния элементов или здания в целом.
ФЖ – типичный срок физической жизни,
ОСФЖ – оставшийся срок физической жизни.

Стоимостное выражение износа (обесценивание) определяется по формуле:

О=ВС*И/100,

где *И* – износ в процентах,
ВС – восстановительная стоимость.

Контрольные вопросы:

1. Чем характеризуется износ?
2. Какие факторы оказывают влияние на снижение стоимости недвижимости?
3. Какие существуют виды износа?
4. Какие применяются методы расчета физического износа?
5. В чем состоит сущность расчета физического износа нормативным методом и методом срока жизни?
6. Как определяется остаточная стоимость объекта?
7. Каков порядок расчета износа по данной практической работе?

Практическое занятие №8. Определение стоимости объекта оценки затратным подходом.

Задание: Рассчитать стоимость объекта жилой недвижимости (квартиры) затратным подходом, пользуясь исходными данными. Оформление расчетов и подготовка к защите по контрольным вопросам проводится во время самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.2.

Исходные данные:

Площадь квартиры – 63 кв. м, высота потолков – 2,7 м.

Восстановительная стоимость 1 куб. м. объема объекта в базисном уровне цен = 21,8 руб.

Индексы пересчета цен: И 69-84 = 1,21; для перевода цен из базисного в текущий уровень следует применить сборник «Индексы цен в строительстве».

Поправочные коэффициенты:

-по климатическому району = 1,07
-по сейсмичности = 1,04
-по инженерному обеспечению = 1,02
-по различию в объеме = 1,00
-по группе капитальности = 1,00
-по различию в конструкциях = 1,00

Прибыль предпринимателя принять равной 20 %. Косвенные издержки, характерные для современных условий, составляют 10 %.

Оценка технического состояния конструктивных элементов
объекта (для расчета физического износа)

Конструктивный элемент	Удельный вес в %	Износ в %
Фундаменты	8	10
Стены	24	10
Перекрытия	14	10
Полы	9	10
Проемы	10	15
Отделочные работы	14	20
Внутренние санитарно- и электротехнические устройства (СЭУ)	15	20
Прочие работы	6	10

Стоимость недвижимости затратным методом рассчитывается по формуле:

$$C = СЗ + ВС – И,$$

где С – стоимость объекта недвижимости;
СЗ – стоимость земельного участка (при определении стоимости квартиры не учитывается);
ВС – восстановительная стоимость объекта;
И – накопленный износ по данному объекту.

Восстановительная стоимость представляет собой сумму прямых и косвенных затрат по возведению объекта, а также прибыли предпринимателя.

Полная восстановительная стоимость объекта с учетом косвенных затрат и прибыли определить по формуле:

$$ПВС\ 1\ куб.м = ПЗ*КИ*КП,$$

где ПВС 1 куб.м – восстановительная стоимость 1 куб.м в ценах базисного периода;
ПЗ – прямые затраты, связанные с созданием объекта,
КИ – коэффициент косвенных издержек, доли ед.
КП – коэффициент прибыли, доли ед.

Полная восстановительная стоимость объекта (ПВС) на дату оценки определяется по формуле:

$$ПВС_{дата\ оценки} = ПВС_{1969}*И_{69\text{-}84}*И_{84\text{-}__},$$

где $ПВС_{1969}$ – полная восстановительная стоимость объекта в ценах базисного года;
$И_{69\text{-}84}$ – индекс изменения стоимости СМР и прочих работ и затрат в сметной стоимости объекта для пересчета в уровень цен 1984 г.;
$И_{84\text{-}__}$ – индекс изменения стоимости СМР и прочих работ и затрат в сметной стоимости объекта для пересчета в уровень цен 20__ г.

Для определения $ПВС_{1969}$ следует воспользоваться формулой:

$$ПВС_{1969} = ПВС\ 1\ куб.м*S*К1*К2*К3*К4*К5*К6,$$

где S – площадь объекта оценки;
К1 – поправочный коэффициент по климатическому району;
К2 – поправочный коэффициент по сейсмичности;
К3 – поправочный коэффициент по инженерному обеспечению;
К4 – поправочный коэффициент по различию в объеме;
К5 – поправочный коэффициент по группе капитальности;
К6 – поправочный коэффициент по различию в конструктивных элементах.

Износ характеризуется уменьшением полезности объекта недвижимости, его потребительской привлекательности с точки зрения потенциального инвестора и выражается в снижении стоимости под воздействием различных факторов со временем.

Физический износ объекта недвижимости следует определить нормативным методом по формуле:

$$F_ф = \left[\sum_{1}^{n} F_i \times L_i\right] / 100,$$

где $F_ф$ – физический износ объекта недвижимости, %,
F_i – физический износ i-го конструктивного элемента, %,
L_i – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости i-го конструктивного элемента в общей восстановительной стоимости здания, %,
n – количество конструктивных элементов.
Оценка технического состояния конструктивных элементов объекта приведена выше.
Функциональный износ с учетом затрат на проведение ремонта составляет по данному объекту 5%. По мнению оценщика на стоимость оцениваемого объекта не влияет экономическое устаревание, поскольку объект оценки расположен в одном из престижных районов г. Иркутска с развитой инфраструктурой, поэтому внешний износ следует принять равным 0.

Контрольные вопросы:

8. Как определяется стоимость объекта недвижимости затратным подходом?
9. Что включает восстановительная стоимость объекта? По какой формуле был произведен расчет в данном задании?
10. Какие поправочные коэффициенты для определения восстановительной стоимости были использованы в задании?
11. Какие индексы и для чего были использованы в расчете?
12. Какие виды износа учитываются при расчете стоимости недвижимости затратным подходом?
13. В чем заключается сущность физического, функционального и внешнего износа?
14. Каким методом был определен физический износ объекта оценки?

Тема 2.2 Сравнительный подход и его методы

Практическое занятие №9. Определение стоимости объекта методом валового рентного мультипликатора и методом общего коэффициента капитализации

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.2.

Задание 1. Определить рыночную стоимость объекта недвижимости методом валового рентного мультипликатора (ВРМ), если потенциальный валовой доход от этого объекта составляет 300000 руб. В информационной базе данных имеются следующие сведения о недавно проданных аналогах:

Аналог	Цена продажи, руб.	ПВД, руб.	ВРМ
1	1050000=	350000=	
2	960000=	280000=	
3	1100000=	310000=	

Задание 2. Определить рыночную стоимость объекта недвижимости методом общего коэффициента капитализации (ОКК), если чистый операционный доход от этого объекта составит 250000 руб. В информационной базе данных имеются следующие сведения о недавно проданных аналогах:

Аналог	Цена продажи, руб.	ЧОД, руб.	ОКК
1	1150000=	230000=	
2	1200000=	260000=	
3	1500000=	270000=	

Задание 3. Определить рыночную стоимость склада методом общего коэффициента капитализации (ОКК), если потенциальный валовой доход от этого объекта составит 130000 руб., коэффициент потерь – 10%, операционные расходы – 87000 руб. В информационной базе данных имеются следующие сведения о недавно проданных аналогах:

Склад	Цена продажи, руб.	ЧОД, руб.	ОКК
1	600000=	32000=	
2	500000=	28000=	
3	700000=	34000=	

Задание 4. Определить рыночную стоимость объекта недвижимости методами валового рентного мультипликатора (ВРМ) и общего коэффициента капитализации (ОКК), если потенциальный валовой доход от этого объекта составляет 480000 руб., потери – 10%, операционные расходы – 320000 руб.

В информационной базе данных имеются следующие сведения о недавно проданных аналогах:

Аналог	Цена продажи, руб.	ПВД, руб.	Потери (10%)	Операц. расходы	ЧОД	ВРМ	ОКК
1	1800000=	430000=		290000=			
2	2000000=	460000=		300000=			
3	1900000=	440000=		305000=			

Методические указания для выполнения практической работы

Валовой рентный мультипликатор (ВРМ) определяется по формуле:

ВРМ= цена продажи/ ПВД,

где ПВД – это потенциальный валовой доход.

ВРМср= ∑ВРМi/n

Стоимость объекта методом валового рентного мультипликатора определяется по формуле:

СВРМ=ПВД* ВРМср

Общий коэффициент капитализации (ОКК) определяется по формуле:

ОКК=ЧОД/ цена продажи,

где ЧОД – это чистый операционный доход.

ЧОД=ДВД – операционные расходы,

где ДВД – действительный валовой доход.

ДВД=ПВД – потери

ОККср=∑ОККi/n

Стоимость объекта методом общего коэффициента капитализации определяется по формуле:

СОКК=ЧОД/ОККср.

Практическое занятие №10. Определение стоимости объекта методом сравнительного анализа продаж.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.2.

Задание 1. Сопоставимый объект был продан за 3 млн. руб. От оцениваемого объекта он имеет несколько основных отличий:

1. уступает оцениваемому на 5% (+5%);
2. лучше оцениваемого на 7% (-7%);
3. лучше оцениваемого на 2% (-2%);
4. уступает оцениваемому на 10% (+10%).

Определить стоимость объекта, предполагая что:

а) отличия не имеют взаимного влияния, Va =?

б) отличия оказывают взаимное влияние Vб =?

Для решения рекомендуется использовать табличную форму (см. таблицы 1,2).

Таблица 1 – Определение стоимости объекта сравнительным подходом

Элемент сравнения	Величина корректировки		Стоимость объекта с учетом корректировки
	%	руб.	
1	+5%		
2	-7%		
3	-2%		
4	+10%		
Итого:	+6		х

Таблица 2 – Определение стоимости объекта сравнительным подходом при взаимном влиянии корректировок

Элемент сравнения	Величина корректировки		Стоимость объекта с учетом корректировки
	%	руб.	
1	+5%		
2	-7%		
3	-2%		
4	+10%		

Задание 2. Сопоставимый объект был продан за 10 млн. руб. От оцениваемого объекта он имеет несколько основных отличий:

1) уступает оцениваемому на 5%;
2) уступает оцениваемому на 4,5%;
3) превосходит оцениваемый на 2,6%;
4) превосходит оцениваемый на 8%.

Определить стоимость объекта, предполагая, что:

а) отличия не имеют взаимного влияния, Va =?

б) отличия оказывают взаимное влияние Vб =?

Для решения рекомендуется использовать табличную форму.

Задание 3. Двухкомнатная квартира с балконом была продана на 500 тыс. руб. дороже, чем такая же квартира без балкона. Трехкомнатная квартира с балконом была продана на 490 тыс. руб. дороже, чем такая же без балкона. Однокомнатная квартира с балконом была продана на 520 тыс. дороже, чем такая же без балкона. Определить величину корректировки на наличие балкона.

Задание 4. Объект оценки – двухкомнатная квартира вблизи метро на четвертом этаже без лифта, с балконом, раздельным санузлом, с телефоном площадью 73 кв.м. Имеется информация: средняя стоимость двухкомнатной квартиры, площадью 70 кв.м., без телефона, с двумя балконами, совмещенным санузлом, есть лифт, в трех остановках от станции метро составляет Vср = 2,5 млн. руб.

Корректировочные данные:

1) дополнительная площадь увеличивает стоимость на 22,5 тыс. руб. за кв. м.;
2) близость от станции метро увеличивает стоимость на 7%;
3) наличие телефона увеличивает стоимость на 25 тыс. руб.;
4) раздельный санузел увеличивает стоимость на 4%;
5) наличие лифта оценивается в 30 тыс. руб.;
6) наличие дополнительного балкона оценивается в 42,5 тыс. руб.

Определить стоимость двухкомнатной квартиры, предполагая, что отличия не имеют взаимного влияния.

Задание 5. Определить стоимость объекта оценки методом сравнения продаж. Оформление расчетов и подготовка к защите по контрольным вопросам проводится во время самостоятельной внеаудиторной работы.

Сведения об объектах-аналогах приведены в таблице 1. За единицу сравнения принять 1 кв. м. площади объекта. В цену аналогов по элементам сравнения внести поправки. Их вносят таким образом, чтобы определить, за какую цену аналоги были бы проданы, если бы обладали теми же характеристиками, что и оцениваемый объект. Рыночная стоимость методом сравнения продаж находится путем умножения средней скорректированной стоимости 1 кв.м. по объектам-аналогам на площадь оцениваемого объекта.

Таблица 1 – Исходные данные по объектам-аналогам

Характеристики	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Цена предложения	1790 тыс. руб.	1980 тыс. руб.	1720 тыс. руб.
Этажность	2	4	1
Дата предложения на продажу	2 сентября 20__ г.	6 сентября 20__ г.	5 сентября 20__ г.
Местоположение	Ул. Трилиссера	Ул. Волжская	М-н Первомайский
Право собственности	полное	полное	полное
Общая площадь, кв. м	63	83	61
Наличие балкона (лоджии)	Имеется, не застеклен	Имеется, застеклен	Отсутствует
Инженерное обеспечение	Требуется ремонт	В ванной установлена душевая кабина	Соответствует объекту оценки

К ценам продаж по объектам-аналогам следует внести поправки:

- Поправка на цену предложения: уменьшение на 5 %, т.к. цены предложения обычно завышены.
- Поправка на дату продажи: соответствует росту цен на недвижимость.
- Поправка на местоположение: если объект оценки лучше аналога, то поправка к аналогу увеличивается на 5 %, если хуже, то уменьшается на 5 %.
- Поправка на этажность: разница в 1 этаж – 5 %, 2 этажа – 10 %, 3 этажа – 15 %.
- Поправка на размеры объекта: если площадь аналога больше площади объекта оценки до 10 кв. м., то поправка увеличивается на 5 %, если до 20 кв. м. – 10 %, до 25 кв. м. – 15 %.
- Поправка на отсутствие балкона: 3%, если балкон имеется, но не застеклен – 1%.
- Поправка на инженерное обеспечение: если нужен ремонт, то 5 %, если установлено дополнительное оборудование, то 10 %.
- Поправка на риэлтерские услуги: 0,97 для всех аналогов.

Корректировку цен продаж объектов-аналогов следует провести в таблице 2.

Таблица 2 - Корректировка цен продаж объектов-аналогов

Показатель	*Объект оценки*	*Аналог 1*	*Аналог 2*	*Аналог 3*
Цена предложения 1 кв.м., руб.				
Поправка на цену предложения				
Цена с учетом поправки, руб.				
Права собственности	Полное право			
Поправка на права собственности				
Цена с учетом поправки, руб.				
Условия продажи	Рыночные			
Поправка на условия продажи				
Цена с учетом поправки, руб.				
Дата продажи	Дата оценки: 5.10.20__г.			
Поправка на дату продажи*				
Цена с учетом поправки, руб.				
Местоположение	Октябрьский район			
Поправка на местоположение				
Цена с учетом поправки, руб.				
Этажность	4			
Поправка на этажность				
Цена с учетом поправки, руб.				
Экономические характеристики (условия финансирования и др.)	Обычные			
Поправка на экономические характеристики				
Цена с учетом поправки, руб.				
Качество, состояние	Евроремонт			
Поправка на качество и состояние				
Цена с учетом поправки, руб.				
Общая площадь, кв.м.	61			
Поправка на размеры объекта				
Цена с учетом поправки, руб.				
Наличие балкона	Имеется, застеклен			
Поправка на наличие/отсутствие балкона				
Цена с учетом поправки, руб.				
Риэлторские услуги	Отсутствуют			

Поправка на услуги				
Цена с учетом поправки, руб.				
*Следует учесть рост цен на недвижимость за месяц (принять равным 1%).				

Контрольные вопросы:

1. Как определяется стоимость объекта недвижимости методом сравнения продаж?
2. Что такое единица сравнения? Какая единица была использована в задании?
3. По каким элементам сравнения были внесены поправки?
4. Какой принцип положен в основу использования поправок?
5. Объясните технологию применения корректировок по объектам-аналогам.
6. Как определить стоимость объекта оценки по данным о скорректированной стоимости единицы сравнения по объектам-аналогам?

Тема 2.3 Временная оценка денежных потоков

Практическое занятие №11: произвести финансовые расчеты с применением шести функций сложного процента (ШФСП).

Формируемые компетенции: ОК1-ОК3, ПК 4.2.

Работа предусматривает использование таблиц сложного процента, которые выдаются в качестве раздаточного материала. Перед выполнением работы следует изучить теоретический материал по данной теме. Данное занятие предусматривает решение задач по функциям №1 и №4.

Задача №1. Определить текущую стоимость объекта при ожидаемом через 2 года доходе 500 тыс. руб. и норме доходности 12%.

Для решения задачи следует воспользоваться 4-й функцией сложного процента (см. таблицы ШФСП) и проверить расчет по формуле:

$$PV=FV/(1+r)^n,$$

где PV – текущая стоимость,
FV – будущая стоимость,
n – число периодов,
$1/(1+r)^n$ – коэффициент дисконтирования, определяемый по таблицам ШФСП

Задача №2.

Земельный участок площадью 900 кв.м. куплен сегодня по цене 200 руб. за 1 кв.м. Инвестор ожидает прироста его стоимости на 8% в год. Предполагаемый период владения равен 10 годам. Какова ожидаемая цена продажи участка через 10 лет.

Для решения задачи следует воспользоваться 1-й функцией сложного процента (см. таблицы ШФСП) и проверить расчет по формуле:

$$FV= PV(1+r)^n,$$

где FV – будущая стоимость,
PV – текущая стоимость,
n – число периодов,
$(1+r)^n$ – коэффициент компаундирования, определяемый по таблицам ШФСП.

Задача 3. Определить стоимость объекта недвижимости методом дисконтирования денежных потоков, если чистый доход от его использования в первый год составил 800 тыс. руб., во второй год - 900 тыс. руб., в третий год - 950 тыс. руб., стоимость реверсии через три года – 1,5 млн. руб., ставка дисконтирования денежного потока – 16%.

Расчёт стоимости объекта недвижимости методом дисконтирования денежных потоков производится по формуле:

$$PV=\sum^{n} ЧД_t/(1+r)^t + M ,$$

где PV – текущая стоимость объекта;
ЧДi –чистый доход (денежный поток) периода t;
r – ставка дисконтирования денежного потока периода t;
M – стоимость реверсии или доход от продажи объекта,
n – число лет получения дохода,
$1/(1+r)^t$ – дисконтный множитель периода t.

Дисконтные множители за первый, второй и третий года определяем по таблицам ШФСП (4-я функция). Они составляют соответственно 0,86207; 0,74316 и 0,64066.

Практическое занятие №12: произвести финансовые расчеты с применением ШФСП.
Формируемые компетенции: ОК1-ОК3, ПК 4.2.

Задача №1. Какую сумму необходимо положить на депозит под 8% годовых, чтобы затем пять раз снять по 150 тыс. руб. ежегодно? Проверить расчет методом «депозитной книжки».

Задача №2. Аренда объекта принесет его владельцу в течение первых двух лет ежегодный доход в 500 тыс. руб., а в последующие три года – 600 тыс. руб. Определить текущую стоимость вложенных в объект инвестиций, если норма доходности равна 9% годовых. Расчет сделать тремя способами, применяя графическое изображение потоков доходов.

Задача №3. Какую сумму можно ежегодно снимать со счета в течение семи лет, если первоначальный вклад равен 900 тыс. руб.? Банк начисляет 10 % годовых.

Задача №4. Какая сумма будет накоплена на счете, если в течение четырех лет вносить по 200 тыс. руб.? Банк начисляет 7% годовых.

Задача №5. Какую сумму необходимо внести пять раз на пополняемый депозит, чтобы накопить 800 тыс. руб. при 8% годовых?

Контрольные вопросы:

1. Каковы особенности инвестирования в недвижимость?
2. Какие введены обозначения в теории стоимости денег во времени?
3. Какова методика начисления сложных процентов (формула компаундирования)?
4. Назовите шесть функций сложного процента. Какова их взаимосвязь (прямые и обратные функции)?
5. Каковы экономические схемы шести функций сложного процента?
6. Что представляет собой процесс дисконтирования?
7. Что такое аннуитеты?
8. Каков алгоритм работы с таблицами ШФСП?
9. Какой функцией нужно воспользоваться для определения ежемесячных платежей по кредиту?

Тема 2.4 Доходный подход и его методы

Практическое занятие №13. Расчет ставки дисконтирования. Определение видов доходов от недвижимости (ПВД, ДВД, ЧОД).

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.2.

Задача 1. Определить стоимость недвижимости методом прямой капитализации, если потенциальный валовой доход равен 450 тыс. руб. в год, загруженность площадей, сдаваемых в аренду – 92 %, риск недополучения арендной платы – 10 %, постоянные расходы – 5 тыс. руб. в месяц, переменные –15 тыс. руб. в месяц, ставка капитализации – 12 %.

Задача 2. Определить ставку капитализации кумулятивным методом и рассчитать стоимость объекта недвижимости методом прямой капитализации.

Исходные данные:
Безрисковая норма прибыли – 9%; надбавка за дополнительный риск, связанный с вложением в данный объект недвижимости – 3%; надбавка за низкую ликвидность в связи с отдаленностью объекта от центра – 2%; надбавка за инвестиционный менеджмент –1%.

Потенциальный валовой доход от сдачи объекта в аренду равен 180 тыс. руб. Загруженность площадей

планируется на уровне 90%; риск недополучения арендной платы был оценен в 5%. Постоянные расходы составляют 25 тыс. руб. в год, переменные расходы - 28 тыс. руб.

Методические указания для выполнения практической работы

ПВД – это максимально возможный потенциальный валовой доход.

ДВД – это действительный валовой доход. ДВД = ПВД – потери

ЧОД – это чистый операционный доход. ЧОД = ДВД – операц. расходы.

Потери доходов возникают в результате неполной загрузки площадей, сдаваемых в аренду, и в результате недополучения арендной платы.

Стоимость недвижимости методом прямой капитализации определяется по формуле:

$$C=ЧОД/R,$$

где R – ставка капитализации, доли ед.

Метод кумулятивного построения – способ расчета ставки капитализации, при котором к безрисковой ставке прибавляются поправки на риск, низкую ликвидность и инвестиционный менеджмент.

Логика данного метода основана на тезисе, что за безрисковое вложение инвесторы требуют безрисковую ставку доходности на инвестиции. Поскольку большинство инвестиций не являются безрисковыми (т.е. испытывают влияние факторов риска), к безрисковой ставке добавляется некоторое количество рисковых премий. Чем выше оценивается риск проекта, тем более высокие требования предъявляются к его доходности.

В задании 2 ставку капитализации находим кумулятивным методом путем суммирования безрисковой нормы прибыли, надбавки за дополнительный риск, связанный с вложением в данный объект недвижимости, надбавки за низкую ликвидность в связи с отдаленностью объекта от центра, надбавки за инвестиционный менеджмент.

Практическое занятие №14. Определение стоимости объекта оценки доходным подходом (методом прямой капитализации)

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5, ПК 4.2.

Задача 1. Определить стоимость недвижимости методом прямой капитализации, если потенциальный валовой доход равен 640 тыс. руб. в год, загруженность площадей, сдаваемых в аренду – 93 %, риск недополучения арендной платы – 8 %, постоянные расходы –7 тыс.руб. в месяц, переменные – 18 тыс. руб. в месяц, ставка капитализации – 13 %.

Задача 2. Определить стоимость недвижимости методом прямой капитализации, если потенциальный валовой доход равен 480 тыс. руб. в год, загруженность площадей, сдаваемых в аренду – 93 %, риск недополучения арендной платы – 10 %, постоянные расходы – 5 тыс. руб. в месяц, переменные –13 тыс. руб. в месяц, ставка капитализации – 9 %.

Задача 3. Определить ставку капитализации и рассчитать стоимость объекта недвижимости методом прямой капитализации.

Исходные данные: Безрисковая норма прибыли – 6%; надбавка за дополнительный риск, связанный с вложением в данный объект недвижимости – 3%; надбавка за низкую ликвидность в связи с отдаленностью объекта от центра – 2%; надбавка за инвестиционный менеджмент –1%.

Потенциальный валовой доход от сдачи объекта в аренду равен 190 тыс. руб. Загруженность площадей планируется на уровне 91%; риск недополучения арендной платы был оценен в 7%. Постоянные расходы составляют 22 тыс. руб. в год, переменные расходы 28 тыс. руб.

Методические указания для выполнения практической работы

ПВД – это потенциальный валовой доход.

ДВД – это действительный валовой доход. ДВД=ПВД – потери

ЧОД – это чистый операционный доход. ЧОД=ДВД – операционные расходы

Потери доходов возникают в результате неполной загрузки площадей, сдаваемых в аренду, и в результате недополучения арендной платы.

Стоимость недвижимости методом прямой капитализации определяется по формуле:

$$С=ЧОД/R,$$

где R – ставка капитализации, доли ед.

В задании 3 ставку капитализации находим кумулятивным методом путем суммирования безрисковой нормы прибыли, надбавки за дополнительный риск, связанный с вложением в данный объект недвижимости, надбавки за низкую ликвидность в связи с отдаленностью объекта от центра, надбавки за инвестиционный менеджмент.

Практическое занятие №15. Определение стоимости объекта оценки доходным подходом (методом дисконтирования денежных потоков).

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5, ПК 4.2.

Задание: определить стоимость объекта оценки методом дисконтирования денежных потоков, провести согласование результатов, ответить на контрольные вопросы. Оформление расчетов и подготовка к защите по контрольным вопросам проводится во время самостоятельной внеаудиторной работы.

Подход с точки зрения дохода основан на принципе ожидания, который связывает полезность и стоимость объекта недвижимости с величиной прогнозируемых будущих выгод. Другими словами, инвестор приобретает приносящую доход недвижимость на сегодняшние деньги в обмен на право получать доходы в будущем от сдачи её в аренду и от последующей продажи.

Исходные данные

№ п/п	Наименование показателей	Значения показателей
1	Площадь объекта	61 кв. м.
2	Арендная плата за 1 кв. м. в месяц	400 руб.
3	Рост арендной платы в год	10%
4	Эксплуатационные издержки	7,5 %
5	Резерв на ремонт	10 %
6	Расходы по управлению	5 %
7	Условно-постоянные расходы	5 %
8	Ставка капитализации	14 %
9	Ставка налога на прибыль	20 %
10	Ставка дисконта	21 %
11	Загруженность помещения	100 %
12	Дисконтный множитель (определяется по таблицам ШФСП)	на 1-й год = 0,82645 на 2-й год = 0,68301 на 3-й год = 0,56447

Расчёт стоимости объекта недвижимости методом дисконтирования денежных потоков производится по формуле:

$$PV=\sum^{n} ЧД_t/(1+r)^t + M ,$$

где *PV* – текущая стоимость объекта;
ЧДi –чистый доход (денежный поток) периода *t*;
r – ставка дисконтирования денежного потока периода *t*;
M – стоимость реверсии или доход от продажи объекта,
n – число лет получения дохода,
$1/(1+r)^t$ – дисконтный множитель периода *t*.

$$M= FV_n /(1+r)^n ,$$

где $FV_п$ - будущая стоимость продажи объекта по истечении последнего года *n*.
$1/(1+r)^n$ – дисконтный множитель для года ***n***.

Определение текущей стоимости объекта с помощью чистого операционного дохода определяется по формуле:

$$V = I/R,$$

где V - текущая стоимость объекта;
I – чистый операционный доход;
R –ставка капитализации (в долях единицы).

Необходимо сделать прогноз потоков доходов на 3 года и оформить результаты расчетов в таблице:
Прогноз денежного потока на три года

Показатель	1-й год	2-й год	3-й год
1) Площадь объекта, кв.м			
2) Арендная плата за 1 кв.м. в год*			
3) Потенциальный валовой доход (1)*(2)			
4) Потери от недозагрузки помещения			
5) Действительный валовой доход (3)-(4)			
6) Условно-переменные расходы: -эксплуатационные издержки -резерв на ремонт -расходы по управлению			
7) Условно-постоянные расходы			
8) Всего расходов (6)+(7)			
9) Прибыль (5)-(8)			
10) Налог на прибыль (20%)			
11) Чистый доход (9)-(10)			
*Найти путем умножения месячной арендной ставки на 12 месяцев. Учесть рост арендной платы по сравнению с предыдущим годом.			

Контрольные вопросы:

1. Какие методы определения стоимости объектов недвижимости используются в рамках доходного подхода?
2. Как определяется стоимость объекта недвижимости методом дисконтирования денежных потоков?
3. Что такое реверсия? По какой формуле производится ее расчет?
4. В чем состоят отличия между потенциальным, действительным и чистым доходом?
5. Какие виды расходов необходимо учесть при определении чистого операционного дохода?
6. Как определяется текущая стоимость объекта на основе чистого операционного дохода?
7. Какими способами можно определить дисконтный множитель?

Тема 2.5 Обобщение результатов оценки недвижимости

Практическое занятие №16. Определение стоимости объектов оценки по результатам применения различных подходов к оценке (методом распределения весовых коэффициентов).

Формируемые компетенции: ОК1-ОК3, ПК 4.3.

Задание 1.Определить рыночную стоимость объекта оценки, если его стоимость, определенная затратным подходом, составила 2,5 млн. руб., сравнительным подходом – 3 млн. руб., доходным подходом – 2,8 млн. руб. Весовые коэффициенты составили соответственно 1, 3 и 2. Результаты отразить в таблице.

Задание 2. На основе значений стоимости жилой недвижимости, полученных тремя подходами, определить рыночную стоимость объекта оценки и ответить на контрольные вопросы. Для согласования результатов следует воспользоваться данными практических работ №7, 9 (задание 5),14.

Данные для определения рыночной стоимости объекта

Подход к оценке	Стоимость, млн.руб.	Удельный вес, доли ед.
Затратный подход		1
Сравнительный подход		3
Доходный подход		2
Рыночная стоимость объекта		x

Методические рекомендации для выполнения практической работы

Полученные разными методами значения рыночной стоимости на заключительном этапе подлежат процедуре согласования по формуле:

$$Ccp=\Sigma\ Cifi\ /\ \Sigma\ fi,$$

где Ccp – средневзвешенная величина рыночной стоимости,

Ci – стоимость объекта по i-му подходу,

fi – весовой коэффициент, присваиваемый оценщиком,

i=1÷ n,

n – количество подходов к оценке.

Данные для согласования результатов

Подходы	Весовые коэффициенты
Затратный	0,21
Рыночный	0,41
Доходный	0,38

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют подходы к оценке стоимости имущества?
2. Каковы преимущества и недостатки трех подходов к оценке стоимости имущества?
3. Может ли оценщик использовать менее трех подходов для конкретной оценки? Что в этом случае должно быть отражено в отчете об оценке?
4. Для чего проводится согласование результатов оценки?
5. Какие существуют методы математического и субъективного взвешивания при анализе результатов оценки объекта оценки тремя традиционными подходами?
6. Какова основная формула для определения средневзвешенной рыночной стоимости имущества?
7. С какой целью применяются весовые коэффициенты, каков их экономический смысл?
8. Какому подходу присваивается наибольший удельный вес и почему?

Тема 2.6 Массовая оценка недвижимости

Практическое занятие №17. Составление плана организации работ по массовой оценке объектов для определенных целей.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5, ПК 4.6.

Задание: 1) изучить ФСО №4 «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости» и определить основные этапы организации работ по массовой оценке объектов;

Согласно ФСО №4 под массовой оценкой недвижимости понимается процесс определения стоимости при группировании объектов оценки, имеющих схожие характеристики, в рамках которого используются математические и иные методы моделирования стоимости на основе подходов к оценке.

Определение кадастровой стоимости с использованием методов массовой оценки включает в себя следующие этапы:

- заключение договора на проведение кадастровой оценки, включающего задание на оценку с приведенным в нем перечнем объектов недвижимости, подлежащих оценке;
- сбор и анализ информации о рынке объектов оценки и обоснование выбора вида модели оценки кадастровой стоимости;
- определение ценообразующих факторов объектов оценки;
- сбор сведений о значениях ценообразующих факторов объектов оценки;
- группировка объектов оценки;
- сбор рыночной информации;
- построение модели оценки;
- анализ качества модели оценки;
- расчет кадастровой стоимости;
- составление отчета об определении кадастровой стоимости объектов оценки.

При определении кадастровой стоимости оценщик использует данные, включенные в фонд данных государственной кадастровой оценки, а также государственный кадастр недвижимости, фонд данных землеустроительной документации, фонды данных и базы данных, имеющиеся в распоряжении организаций и учреждений субъекта Российской Федерации и муниципальных образований.

2) изучить содержание договора по проведению независимой оценки кадастровой стоимости земельных участков и ответить на контрольные вопросы

Договор на оказание услуг №___
по проведению независимой оценки кадастровой стоимости
земельных участков

г. Иркутск « __» _____ 20__ г.

Общество с ограниченной ответственностью, действующего на основании Устава, именуемое «Заказчик» с одной стороны, и _____ в лице, действующего на основании _____, именуемое в дальнейшем «Исполнитель» с другой стороны, а вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем.

1.Предмет договора

1.1. Исполнитель обязуется провести независимую оценку кадастровой стоимости земельных участков, расположенных по адресу:
_____
_____
1.2. Срок оказания услуг: не более 1-го месяца с момента заключения договора.

1.3. Услуги считаются оказанными после подписания Сторонами акта выполненных работ.

2. Права и обязанности сторон

2.1 Права и обязанности Исполнителя:

2.1.1. Обеспечить своими силами и за свой счет качественное и своевременное оказание услуг по настоящему Договору.

2.1.2.Требовать от Заказчика необходимые сведения и документы, снимать копии предоставленных Заказчиком документов в целях исполнения обязательств по настоящему договору.

2.1.3.Самостоятельно определять формы и методы проведения независимой оценки с учетом действующего законодательства РФ.

2.1.4. Получать у должностных лиц Заказчика разъяснения в устной и письменной формах по возникшим в ходе исполнения договора вопросам.

2.1.5 При необходимости осуществлять осмотр и обследование земельных участков в целях исполнения настоящего договора.

2.1.6. Обеспечивать сохранность документов, получаемых и составляемых в ходе оказания услуг, не разглашать их содержание без письменного согласия Заказчика.

2.1.7.Сообщать Заказчику сведения о ходе исполнения настоящего договора, а также предоставлять по требованию Заказчика необходимую информацию, касающихся проведения независимой оценки, а также информацию о нормативных актах Российской Федерации, на которых основываются замечания и выводы Исполнителя в ходе проведения независимой оценки

2.1.8.Для осуществления услуг по настоящему договору обеспечить квалифицированный персонал в необходимом количестве.

2.1.9.Предоставить результат оказанных услуг Заказчику, посредством выдачи Заключения (отчета) о независимой оценке кадастровой стоимости земельных участков.

2.1.10.Исполнять принятые на себя обязательства в соответствии с предметом и условиями настоящего договора, а также отдельные поручения и указания Заказчика, если при этом данные поручения и указания являются правомерными, осуществимыми, носят конкретный характер и не противоречат предмету и условиям настоящего договора

2.2. Права и обязанности Заказчика:

2.2.1.Контролировать процесс и качество выполняемой работы Исполнителем, не препятствуя деятельности.

2.2.2. Принять работу и оплатить оказанные Услуги Исполнителем.

2.2.3.Предоставить Исполнителю необходимые документы для проведения независимой оценки

2.2.4.Жилье для проживания сотрудников Исполнителя и транспорт для перевозки сотрудников, техники и материалов Исполнителя Заказчиком не предоставляется.

2.2.5.Получать услуги от Исполнителя в срок, определенный настоящим договором.

2.2.6.Подписать представленный Исполнителем акт выполненных работ, в случае надлежащего оказания услуг Исполнителем по настоящему договору.

3. Порядок расчетов

3.1. Цена настоящего договора составляет _____ рублей в т. ч. НДС _____рублей. 3.2. Оплата по настоящему договору производится в порядке 30% предоплаты от стоимости услуг на основании выставленного счета, окончательный расчет 70% производиться после подписания Сторонами акта выполненных работ, в течение 5 (пяти) рабочих дней, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4. Ответственность сторон по настоящему договору

4.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения одной из Сторон своих обязательств по настоящему договору, она обязана возместить другой Стороне причиненные таким неисполнением убытки.

4.2. В случае нарушения сроков оказания услуг, указанных в п. 1.2. договора Исполнитель обязуется оплатить Заказчику неустойку в размере 0,5 % от цены договора за каждый день просрочки.

4.3. Исполнитель несет ответственность за соблюдение персоналом техники безопасности при осуществлении услуг по настоящему договору.

4.4. В случае нарушения сроков оплаты, указанных в п. 3.2. договора Заказчик оплачивает исполнителю неустойку в размере 0,5 % от суммы задолженности за каждый день просрочки.

5. Обстоятельства непреодолимой силы

5.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего договора в результате обстоятельств чрезвычайного характера, которые Стороны не могли предвидеть или предотвратить, к которым в частности относятся: землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия, акты органов государственной власти и управления.

5.2. При наступлении обстоятельств, указанных в п. 5.1. настоящего договора, каждая Сторона должна без промедления известить о них в письменном виде другую Сторону. Извещение должно содержать данные о характере обстоятельств (справки торгово-промышленных палат) и, по возможности, дающие оценку их влияния на возможность исполнения Стороной своих обязательств по настоящему договору.

5.3. Если Сторона не направит или несвоевременно направит извещение, предусмотренное п. 5.2. настоящего договора, то она обязана возместить второй Стороне понесенные ею убытки.

5.4. В случаях наступления обстоятельств, предусмотренных п. 5.1. настоящего договора, срок выполнения Стороной обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течении которого действуют эти обстоятельства и их последствия.

5.5. Если наступившие обстоятельства, перечисленные в п. 5.1. договора и их последствия продолжают действовать более двух месяцев, Стороны проводят дополнительные переговоры для выявления приемлемых альтернативных способов исполнения настоящего договора.

6. Разрешение споров

6.1. Расторжение настоящего Договора допускается по соглашению сторон или по решению суда, вступившего в законную силу, по основаниям, предусмотренным гражданским законодательствам РФ.

6.2. Все спорные вопросы и разногласия, возникшие между сторонами по настоящему Договору или в связи с ним, разрешаются путем переговоров.

6.3.В случае невозможности разрешения разногласий путем переговоров они подлежат рассмотрению в арбитражном суде Иркутской области в установленном законодательством порядке.

7. Срок действия договора

7.1.Настоящий договор вступает в силу с момента подписания и действует до «_» _____ 20__года, а в части взаиморасчетов до полного их завершения.

8. Заключительные положения

8.1. В случае изменения своего адреса или реквизитов сторона обязана немедленно уведомить об этом другую сторону по настоящему Договору, в противном случае, документы, переданные по старому адресу или реквизитам стороны, считаются ею принятыми.

8.2. Дополнительные расходы, вызванные несвоевременным сообщением стороны об изменении своих реквизитов, относятся за счет виновной.

8.3. Все изменения и дополнения оформляются дополнительным соглашением в письменном виде и подписываются обеими сторонами.

8.4.Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, которые имеют одинаковую юридическую силу. У каждой из сторон находится один экземпляр настоящего Договора.

9. Юридические адреса и реквизиты сторон

Заказчик Исполнитель

Контрольные вопросы:

1. Что является предметом договора?
2. Когда услуги считаются выполненными?
3. Что является результатом оказанных заказчику услуг?
4. Каковы права и обязанности исполнителя?
5. Каковы права и обязанности заказчика?
6. Какова ответственность сторон по договору?
7. Как влияет на ответственность сторон возникновение обстоятельств непреодолимой силы?
8. Как решаются споры между сторонами?

Практическое занятие №18. Изучение требований к составлению отчета о проведении работ по массовой оценке объектов.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5, ПК 4.6.

Задание: 1) изучить требования к составлению отчета о проведении работ по массовой оценке объектов на основе приказа МЭР РФ от 29 июля 2011 г. № 382 «Об утверждении требований к отчету об определении кадастровой стоимости»;

2) ответить на контрольные вопросы.

Методические рекомендации для выполнения практической работы

Отчет об определении кадастровой стоимости должен иметь следующую структуру:

а) содержание, в котором указываются наименования частей, разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименования), приложений Отчета с указанием номеров страниц.

б) уточнения, необходимые для установления содержания терминов, используемых в Отчете (определения);

в) вводная часть;

г) расчетная (основная) часть;

д) заключительная часть.

Контрольные вопросы:

1. Какова структура отчета об определении кадастровой стоимости?
2. Что отражается во вводной части отчета?
3. В какой части приводятся результаты сбора сведений о значениях ценообразующих факторов, определяющих стоимость объектов оценки
4. Что отражается в расчетной (основной) части отчета?
5. Какая информация должна быть представлена в заключительной части отчета?
6. Копии каких документов приводятся в заключительной части отчета?

Раздел 3 Технология и организация процесса оценки недвижимости

Тема 3.1 Основные этапы процесса оценки, постановка задания на оценку

Практическое занятие №19. Составление задания на оценку.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК3,ПК 4.6

Задание:

1) изучить требования к содержанию задания на оценку имущества согласно п.17 ФСО № 1 «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки»;

2) изучить образцы договоров и заданий на оценку недвижимого имущества;
3) на основе исходных данных составить задание на выполнение работ по определению рыночной стоимости имущества.

Исходные данные для составления задания на оценку

В соответствии с договором между ООО «КонсалтПлюс» (в лице генерального директора Петрова М.К.) и гражданином Ивановым А. Б. будет проведена оценка объекта недвижимого имущества – однокомнатной квартиры площадью 35 кв.м., находящейся на 2 этаже 5-этажного жилого дома. Квартира находится в собственности гражданина Иванова А.Б. Адрес объекта: Иркутская область, г.Иркутск, ул. Лопатина, д.10,кв 52.

Оценка будет выполнена с целью определения рыночной стоимости объекта недвижимости. Назначение оценки – для залога в обеспечение ипотечного кредита. Оценка будет произведена в срок с 05.05.20__г. по 08.05.20__г. Планируемая дата оценки – 06 мая 20__ г. Допущения и ограничения будут указаны в пункте 2.7 отчета об оценке.

Реквизиты заказчика: паспорт 2509247915 выдан ОВД Кировского района г.Иркутска 23.07.2009 г., прописан: г.Иркутск, ул. Лопатина, д.10,кв 52.

Реквизиты оценщика: г.Иркутск, ул.Красноярская, 11а, офис 310. ИНН 3808182660, КПП 380801001, БИК 042520607, р/с 40702810218350009726 в Байкальском Банке СБ РФ.

Задание на оценку

№	Вопросы	Содержание
1	Объект оценки и его местоположение	
2	Имущественные права на объекты оценки	
3	Цель оценки	
4	Предполагаемое использование результатов оценки	
5	Вид стоимости	
6	Дата оценки	
7	Срок проведения оценки	
8	Допущения и ограничения, на которых должна основываться оценка	
9	Заказчик	
10	Реквизиты заказчика	
11	Оценщик	
12	Реквизиты оценщика	

Тема 3.2 Основания для проведения оценки

Практическое занятие №20. Изучение требований законодательства к договору на оценку. Изучение типовой структуры договора на оценку.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.6

Задание:

1) изучить требования оценочного законодательства к составу и содержанию договора на оценку имущества (ст.9-10 Федерального закона №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ»;
2) изучить образцы типовых договоров на оценку недвижимого имущества;
3) ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные пункты договора на оценку недвижимого имущества?
2. Что является предметом договора?
3. Какова цель проведения оценки?

4. Какой документ подписывают стороны после окончания выполнения работ?
5. Каковы права и обязанности сторон?
6. Какие три подхода к оценке обязан использовать оценщик?
7. На какую информацию не распространяются обязательства оценщика по сохранению конфиденциальности?
8. Что является датой начала выполнения работ?
9. Каково необходимое условие для окончания выполнения работ?
10. За что несут ответственность заказчик и оценщик?
11. Какая ответственность установлена за нарушение сроков выполнения работ и сроков оплаты по договору?
12. Какие особые условия могут быть отражены в договоре?
13. Что является форс-мажорными обстоятельствами и как они могут повлиять на соблюдение условий договора?
14. Что относится к основным реквизитам сторон?

Практическое занятие №21. Составление договора на оценку объекта недвижимости.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.6.

Задание:

1) на основе исходных данных составить договор на выполнение работ по определению рыночной стоимости имущества;
2) ответить на контрольные вопросы.

Исходные данные для оценки

Оцениваемый объект:	Здание склада (модуля)
Месторасположение объекта:	Россия, Иркутская область, п. М. Голоустное
Оцениваемые права:	Право полной собственности на здание, право аренды земельного участка
Цель оценки:	Определение рыночной стоимости объекта
Назначение оценки:	Консультирование Заказчика относительно возможной цены имущества для целей купли-продажи
Действительная дата оценки:	3 апреля 20__ года
Собственник объекта:	Комитет по управлению муниципальным имуществом (КУМИ) Иркутского района

2) дополнительная информация для выполнения задания:

- *Заказчик:* КУМИ Иркутского района в лице Председателя Безик Н.П.
- *Оценщик:* ООО «Центр оценки и экспертизы» в лице директора Камыниной Л.Н.
- *Реквизиты оценщика*:

Банк: ООО «Крона-Банк»
БИК: 042520840
Кор.счет: 30101810000000000840
Расч.счет: 40702810000000000040
ИНН: 3808060905
ОКПО: 53345124
ОКВЭД: 70.31.21, 70.31.22
ИНН Банка: 3807000886
Телефон: 33-85-46

- *Характер текущего использования объекта:* использование под ремонтно-стояночный бокс для автотранспорта
- *Номер договора:* 01-01
- *Дата подписания договора:* 30 марта 20__ года
- *Время выполнения работ:* 10 календарных дней с момента начала выполнения работ
- *Срок сдачи работ:* 11 апреля 20__ года

- *Стоимость работ:* по заданию.
- *Величина (процент) предоплаты:* предусмотреть самостоятельно (30-50%)
- *Величина (процент) пени за нарушение сроков сдачи работ оценщиком и сроков оплаты работ заказчиком:* предусмотреть самостоятельно (в пределах 5% за каждый день просрочки).

Контрольные вопросы:

1) Кто является сторонами-участниками данного договора, в лице кого они выступают и на основании чего действуют?
2) Каковы основные пункты данного договора?
3) Что является предметом договора?
4) Что является результатом выполнения работ по настоящему договору?
5) Какова цель проведения оценки?
6) Какой документ подписывают стороны после окончания выполнения работ?
7) Каковы права и обязанности сторон?
8) Какие три подхода к оценке обязан использовать оценщик?
9) На какую информацию не распространяются обязательства оценщика по сохранению конфиденциальности?
10) Каков порядок расчетов по данному договору?
11) Что является датой начала выполнения работ?
12) Какое необходимое условие принято для окончания выполнения работ?
13) За что несут ответственность заказчик и оценщик?
14) Какая ответственность установлена за нарушение сроков выполнения работ и сроков оплаты по договору?
15) Какие особые условия отражены в договоре?
16) Как могут повлиять на соблюдение условий договора форс-мажорные обстоятельства?
17) Что относится к основным реквизитам сторон?
18) Какие обязательные условия для осуществления оценочной деятельности следует отразить в договоре согласно требованиям Федерального закона №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ»?

Тема 3.3 Информационное обеспечение процесса оценки

Практическое занятие №22. Установление источников и объема данных, необходимых для оценки различных объектов. Сбор и обработка информации об объектах недвижимости из материалов периодической печати или интернета.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.1.

Задание:

1) Пользуясь федеральным стандартом оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки» (ФСО № 1), изучить требования к информации, необходимой для проведения оценки.

2) Пользуясь он-лайн калькулятором цен на квартиры (сайт http://www.ir-kutsk.ru/on~lajn-kalxkulyator-cen-kvartir/), подобрать объекты-аналоги и определить ориентировочную цену для 1-комнатной квартиры, находящейся на втором этаже кирпичного дома (вторичное жилье) в Свердловском районе г. Иркутска. Площадь квартиры 42 кв.м.,имеется балкон, комнаты изолированные. Определить объем выборки (количество представленных квартир), минимальную, максимальную и среднюю цену на аналогичные квартиры по данной выборке.

3) Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какую информацию, необходимую для проведения оценки, должен собрать и проанализировать оценщик согласно ФСО №1?
2. Какую информацию об объекте оценки должен собрать и проанализировать оценщик согласно ФСО №1?

3. Какую информацию должно содержать задание на оценку? В каком пункте ФСО №1 содержатся эти требования?
4. Информация, используемая при проведении оценки, должна удовлетворять требованиям достаточности и достоверности. Какая информация согласно ФСО №1 считается достаточной, а какая – достоверной?
5. Какую информацию согласно ФСО №1 оценщик должен получить, применяя доходный подход к оценке?
6. Какую информацию согласно ФСО №1 оценщик должен получить, применяя сравнительный подход к оценке?
7. Какую информацию согласно ФСО №1 оценщик должен получить, применяя затратный подход к оценке? Что означают показатели в формуле: С затр=Сзу+ВС-И?
8. Какую информацию должен иметь оценщик для получения итоговой стоимости объекта оценки?
9. Из перечня приведенных данных выбрать информацию, необходимую для доходного подхода.
10. Из перечня приведенных данных выбрать информацию, необходимую для сравнительного подхода.
11. Из перечня приведенных данных выбрать информацию, необходимую для затратного подхода.
12. Какую информацию, необходимую для оценки объекта недвижимости, содержит технический паспорт?

Тема 3.4 Анализ наиболее эффективного использования недвижимости

Практическое занятие №23. Проведение анализа наилучшего и наиболее эффективного использования объектов недвижимости.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК3,ПК 4.2

Задание: изучить критерии ННЭИ и на основе исходных данных провести анализ ННЭИ.

Методические рекомендации для выполнения практической работы

При определении вариантов ННЭИ объекта используются четыре основных критерия анализа:

1) *Физическая возможность* - физическая возможность наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки.

2) *Юридическая правомочность* или допустимость с точки зрения законодательства - характер предполагаемого использования не противоречит законодательству, ограничивающему действия собственника (пользователя) объекта.

3) *Финансовая целесообразность* - допустимый с точки зрения закона порядок использования объекта должен обеспечить чистый доход собственнику имущества.

4) *Максимальная продуктивность* - кроме получения чистого дохода как такового, наилучшее и оптимальное использование подразумевает либо максимизацию чистого дохода собственника, либо достижение максимальной стоимости самого объекта.

Пример анализа ННЭИ

Рассмотрим анализ ННЭИ для земельного участка с имеющимися на нем улучшениями в виде незавершенного строительством жилого дома.

На основании Договора аренды земельного участка №05-11__ от 27 сентября 20__г., земельный участок предоставлен для строительства жилых домов. По сложившей практике, после завершения строительства на земельные участки, приходящиеся на возведенные объекты, оформляется право собственности.

Анализ ННЭИ призван выявить наилучшее и наиболее эффективное использование, во-первых, участка, как незастроенного (если площадка уже застроена, то следует сделать допущение, что строения отсутствуют, и участок свободен или может быть освобожден путем сноса имеющихся зданий и сооружений), во-вторых, - с уже имеющимися улучшениями.

Очевидно, что снос возводимых улучшений на земельном участке законодательно выделенного для строительства жилья невозможен, поэтому первый вариант анализ ННЭИ земельного участка как вакантного производить нет необходимости.

Из приведенного выше определения наилучшее и наиболее эффективное использование недвижимости определяется путем анализа соответствия потенциальных вариантов ее использования следующим критериям.

Потенциал местоположения - доступность участка (подъезд к нему), неудобства расположения земельного участка, скрытые опасности расположения.

Рыночный спрос - насколько планируемый вариант использования земельного участка представляет интерес на данном рынке и в данной местности. Анализируется уровень спроса и предложения на все объекты недвижимости различного функционального назначения. Анализируются достоинства недвижимости, обеспечивающие её конкурентно способность и недостатки.

Допустимость с точки зрения законодательства (правовая обоснованность) - характер предполагаемого использования не противоречит законодательству, ограничивающему действия собственника участков, и положениям зонирования.

Физическая возможность - возможность возведения зданий с целью наилучшего и наиболее эффективного использования их на рассматриваемом земельном участке.

Финансовая оправданность - рассмотрение тех физически осуществимых и разрешенных законом вариантов использования, которые будут приносить доход.

Максимальная эффективность (оптимальный вариант использования) - рассмотрение того, какой из физически осуществимых, правомочных и финансово оправданных вариантов использования Объекта будет приносить максимальный чистый доход или максимальную текущую стоимость.

В соответствии с Земельным кодексом РФ (ст. 7) земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на определенные категории. Земли определенной категории используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий.

Согласно Земельному Кодексу РФ (ст. 42), собственники земельных участков и лица, не являющиеся собственниками земельных участков, обязаны использовать земельные участки в соответствии с их целевым назначением и принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным использованием способами, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле как природному объекту.

Анализ рынка недвижимости, а также проведенный качественный анализ Объекта оценки показал, что на рассматриваемом земельном участке возводится жилой дом, поэтому смена разрешенного использования земельного участка нецелесообразна.

Вывод: наилучшим и наиболее эффективным использованием объекта оценки является текущее использование для размещения многоквартирного жилого дома.

Практическое занятие №24. Определение стоимости объекта недвижимости на основе применения различных подходов к оценке.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.2

Задание: оформить и защитить результаты расчетов тремя подходами (затратным, сравнительным и доходным) (см. задания на практические работы №7,9,14).

Практическое занятие №25. Согласование результатов оценки. Применение математических методов для обобщения результатов оценки.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК5,ПК 4.3.

Задание 1: провести согласование результатов по определению рыночной стоимости объекта недвижимого имущества методом распределения весовых коэффициентов по заданию преподавателя.

Стоимость, определенная затратным подходом, составила 3,5 млн. руб., сравнительным подходом – 4 млн. руб., доходным подходом – 3,3 млн. руб. Весовые коэффициенты составили: для затратного подхода – 0,25, для сравнительного подхода –0,40, для доходного подхода –0,35.

Методические рекомендации для выполнения задания

Согласование результатов по определению рыночной стоимости объекта недвижимого имущества методом распределения весовых коэффициентов производится по формуле:

$$Ccp=\Sigma Cifi / \Sigma fi,$$

где Ccp – средневзвешенная величина рыночной стоимости,

Ci – стоимость объекта по i - му подходу,

fi – весовой коэффициент, присваиваемый оценщиком,

i=1÷ n, n – количество подходов к оценке.

Задание 2: провести согласование результатов по определению рыночной стоимости объекта коммерческой недвижимости методом анализа иерархий. Стоимость, определенная доходным подходом, составила 35846387 руб., сравнительным подходом –33 445 417 руб. Расчет необходимо сделать в таблице.

Методические рекомендации для выполнения задания

Для обобщения результатов в тех случаях, когда для оценки объекта было использовано более одного подхода, необходимо определить веса, в соответствии с которыми отдельные, ранее полученные Оценщиком ориентиры, сформируют обоснованную итоговую рыночную стоимость имущества.

Для определения весов результатов различных подходов в итоговой рыночной стоимости объекта оценки используем четыре приведенных ниже критерия, которыми будем описывать те или иные имеющиеся преимущества или недостатки примененного Оценщиком метода расчета с учетом особенностей сегмента рынка, объекта и поставленной перед оценщиком задачи настоящей оценки.

Для расчета весов результатов использованных методов в итоговой рыночной стоимости объекта оценки проделаем следующие простые вычисления:

- построим матрицу (таблицу) факторов, присвоив каждому подходу четыре вида баллов в соответствии с четырьмя критериями;
- найдем сумму баллов каждого подхода;
- найдем сумму баллов всех используемых для оценки подходов;
- по отношению суммы баллов данного подхода к сумме баллов всех использованных подходов найдем расчетный вес данного подхода в процентах;
- на основе округленных весов рассчитаем обобщенную стоимость оцениваемого имущества путем умножения полученного с помощью данного подхода ориентира стоимости на округленный вес подхода, рассчитанный в целях согласования стоимостей.

Оценщиком выбрана четырехбалльная система факторов. По каждому фактору каждому из использованных методов присваивается:

0 баллов – если данный метод совершенно не удовлетворяет критериям данного фактора;

1 балл – если данный метод удовлетворяет критериям данного фактора в степени, которую Оценщик может считать недостаточной, ниже средней, хуже обычной, не вполне достаточной для обычного доверия результатом данного метода;

2 балла - если данный метод удовлетворяет критериям данного фактора в степени, которую Оценщик может считать вполне допустимой, средней, обычной, достаточной для обычного доверия результатом данного метода;

3 балла - если данный метод совершенно удовлетворяет критериям данного фактора.

Достоверность и достаточность

Во всех подходах Оценщик проанализировал достаточный объем рыночных данных. Эти данные, исходя из источников их получения, были вполне надежны. Учитывая это, надежность всех результатов по данному фактору установлена в 3 балла.

Способность учитывать факторы ценообразования

В теории оценки считается, что сравнительный подход в полной мере учитывает структуру факторов ценообразования. Для торговых площадей доходный не в меньшей степени учитывает фактор ценообразования. Учитывая, что надежность самих данных рынка мы оценили ранее, в рамках данного фактора надлежит оценить лишь принципиальное свойство подхода отражать рынок. Поэтому обоим подходам присвоен вес 3 балла.

Способность учитывать мотивацию

Сравнительный подход всегда отражает мотивацию покупателя, однако проходных торговых мест обычно на всех желающих не хватает, поэтому доходный в данном случае равен сравнительному, оба подхода оцениваются в 3 балла.

Соответствие виду рассчитываемой стоимости

В целом предполагается, что сравнительный подход всегда соответствует рыночной стоимости -3 балла, доходный – 2 балла.

Согласование результатов по определению рыночной стоимости объекта коммерческой недвижимости методом анализа иерархий

Подход	Доходный	Затратный	Сравнительный
Величина ориентира, руб.	35 846 387	0	33 445 417

Критерий	Баллы		
Достоверность и достаточность информации, на основе которой проводились анализ и расчеты			
Способность подхода учитывать структуру ценообразующих факторов, специфичных для объекта			
Способность подхода отразить мотивацию, действительные намерения типичного покупателя/продавца			
Соответствие подхода виду рассчитываемой стоимости			
Итого сумма баллов для данного подхода			
Подход применялся?			
Сумма баллов по всем подходам			
Вес подхода, %			
Вес подхода округленно до 1%			
Согласованная величина стоимости, руб.			

3.6 Составление отчета об оценке

Практическое занятие №26. Изучение состава и содержания отчета об оценке (на основе Федерального закона № 135-ФЗ, ФСО №3 и реальных отчетов об оценке)

Формируемые компетенции: ОК1-ОК3,ПК4.6.

Задание на практическую работу:

1. изучить общие требования к составу и содержанию отчета об оценке по Федеральному закону № 135-ФЗ, ФСО №3 «Требования к отчету об оценке»;
2. рассмотреть образцы реальных отчетов об оценке;
3. ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. В каком ФСО отражаются требования к отчету об оценке?
2. Что представляет собой отчет об оценке?
3. Какую информацию содержит отчет об оценке?
4. Что означает принцип существенности?
5. Что означает принцип обоснованности?
6. Что означает принцип однозначности?
7. Что означает принцип проверяемости?
8. В течение какого срока должна храниться оценщиком копия отчета об оценке?
9. Какие предъявляются требования к оформлению отчета об оценке?
10. Какие разделы должен содержать отчет об оценке?
11. Сведения о каких лицах должен содержать отчет об оценке?
12. Что содержит раздел отчета «Основные факты и выводы»?
13. Информация о каких стандартах должна быть приведена в отчете?
14. Какая информация об объекте оценки должна быть приведена в отчете?
15. Копии каких документов должны содержаться в приложении к отчету?
16. В каком случае информация, представленная заказчиком (в том числе справки, таблицы, балансы) считается достоверной?
17. Какие существуют требования к описанию информации в отчете об оценке?
18. Какие три подхода к оценке должны быть приведены в описании процесса оценки?
19. С какой целью в отчете должно содержаться подробное описание последовательности определения стоимости объекта?

20. Как должен решаться спор о достоверности величины рыночной или иной стоимости объекта оценки?

Практическое занятие №27. Экспертиза отчета об оценке объекта недвижимого имущества, изучение ФСО №5,6.

Формируемые компетенции: ОК1-ОК3,ПК4.6.

Задание на практическую работу:

1. изучить порядок проведения экспертизы отчета об оценке по Федеральному закону № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации, ФСО №5 «Виды экспертизы, порядок ее проведения, требования к экспертному заключению и порядку его утверждения», ФСО №6 «Требования к уровню знаний эксперта саморегулируемой организации оценщиков»;
2. ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под экспертизой отчета об оценке?
2. Кто проводит экспертизу отчета об оценке?
3. Каковы виды экспертизы отчета об оценке?
4. По каким критериям проводят выбор эксперта СРО оценщиков для проведения экспертизы?
5. Что может представляться оценщиком по запросу эксперта?
6. Каков состав экспертного заключения?
7. Каков может быть результат экспертного заключения?
8. Какое экспертное заключение признается положительным, а какое – отрицательным?
9. Что может являться основанием для составления отрицательного экспертного заключения?
10. Как оформляется экспертное заключение?
11. Каковы требования к порядку утверждения экспертного заключения?
12. Для каких целей предъявляются требования к уровню знаний эксперта СРО оценщиков?
13. Какими знаниями должен обладать эксперт СРО, проводящий экспертизу отчета об оценке?

Раздел 1. Экономическая оценка земли

Перечень практических работ по разделу 4

№ п/п	Наименование темы	Наименование практических работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1.	Тема 4.1 Основы индивидуальной оценки земельных участков	Выбор варианта использования земельного участка, при котором наиболее полно реализуются функциональные возможности единого объекта недвижимости.	2	Проверка выполнения работы, опрос
2.	Тема 4.2 Процесс индивидуальной оценки земельного участка	Описание земельного участка по представленным параметрам. Идентификация земельного участка.	2	Проверка выполнения работы, опрос
3.	Тема 4.2 Процесс индивидуальной оценки земельного участка	Расчет рыночной стоимости при наиболее эффективном использовании земельного участка в контексте рыночных отношений.	2	Проверка выполнения работы, опрос
4.	Тема 4.3 Основные подходы и методы индивидуальной оценки	Определение состава затрат при оценке стоимости застроенных и свободных	2	Проверка выполнения работы, опрос

	земельных участков	территорий.		
5.	Тема 4.4 Доходный подход к оценке стоимости земельного участка	Расчет стоимости методом остатка.	2	Проверка выполнения работы, опрос
6.	Тема 4.4 Доходный подход к оценке стоимости земельного участка	Определение коэффициента капитализации.	2	Проверка выполнения работы, опрос
7.	Тема 4.4 Доходный подход к оценке стоимости земельного участка	Расчет методом разбивки на участки.	2	Проверка выполнения работы, опрос
8.	Тема 4.4 Доходный подход к оценке стоимости земельного участка	Метод предполагаемого использования.	2	Проверка выполнения работы, опрос
9.	Тема 4.5 Затратный подход к оценке земельного участка	Применение затратного подхода исходя из затрат на воспроизводство инфраструктуры.	2	Проверка выполнения работы, опрос
10.	Тема 4.5 Затратный подход к оценке земельного участка	Расчет стоимости земельных участков по условиям инвестиционных контрактов.	2	Проверка выполнения работы, опрос
11.	Тема 4.6 Сравнительный подход к оценке земельного участка	Метод валового рентного мультипликатора.	2	Проверка выполнения работы, опрос
12.	Тема 4.6 Сравнительный подход к оценке земельного участка	Метод распределения		Проверка выполнения работы, опрос
13.	Тема 4.7 Оценка земель сельхозяственного назначения	Расчет рыночной стоимости сельхозугодий методом капитализации земельной ренты.		Проверка выполнения работы, опрос
	Итого		26	

Методические указания для выполнения практических работ
по разделу 1 «Экономическая оценка земли»

Тема 4.1 Основы индивидуальной оценки земельных участков

Задание: сделать выбор варианта использования земельного участка, при котором наиболее полно реализуются функциональные возможности единого объекта недвижимости.

При оценке земельного участка следует определить вариант его наилучшего и наиболее эффективного использования, который определяется взаимодействием ряда факторов.

Анализ наилучшего использования включает изучение альтернативных вариантов использования (освоения, застройки) земельного участка и выбор оптимального. При этом учитываются перспективность местоположения, состояние рыночного спроса, стоимость застройки, стабильность предполагаемых доходов и т. п.

Большое значение при оценке стоимости объекта, состоящего из земельного участка и построек, придается анализу наилучшего использования, во-первых, предположительного вакантного земельного участка и, во-вторых, земельного участка с имеющимися улучшениями.

Анализ предположительного вакантного земельного участка является необходимым этапом при определении его стоимости, и он основан на установлении наиболее доходного варианта использования земли.

Анализ земельного участка с имеющимися улучшениями предполагает принятие решения о сносе, модернизации или сохранении имеющихся на земельном участке улучшений в целях обеспечения максимальной доходности объекта.

Вероятное и наиболее доходное использование участка обеспечивает его самую высокую стоимость. Варианты использования должны быть законными, физически допустимыми и экономически эффективными.

Назовем основные факторы, определяющие оптимальное использование земли:

1) местоположение — фактор, оказывающий основное влияние на стоимость земельного участка (учитываются перспективность местоположения, транспортная доступность, характер окружения);

2) рыночный спрос — фактор, отражающий соотношение спроса и предложения на рынке;

3) финансовая обоснованность — способность проекта обеспечить доход от использования земельного участка, который был бы достаточным для возмещения расходов инвесторов и обеспечения получения ожидаемой прибыли;

4) физическая пригодность участка — перспектива создания улучшений — размер, топография, качество грунта, климат, инженерно-геологические и гидрогеологические характеристики участка, существующее зонирование, экологические параметры и т.д.;

5) технологическая обоснованность и физическая осуществимость — анализ соотношения качества, затрат и сроков реализации проекта, вероятность стихийных бедствий, доступность транспорта, возможность подключения к коммунальным удобствам, учет размеров и формы участка, например, размер может быть мал для строительства промышленного объекта;

6) законодательная (юридическая) допустимость — соответствие варианта использования земельного участка действующему законодательству. Выявляется в результате анализа строительных, экологических нормативов, ограничений этажности, наличия временных запретов на строительство в данном месте, сложности в районе исторической городской застройки, возможное изменение нормативных актов, соблюдение правил зонирования, негативные настроения местного населения;

7) максимальная доходность (максимум дохода собственности и стоимости участка), которая определяется дисконтированием будущих доходов альтернативных вариантов использования, с учетом риска инвестиций.

Тема 4.2 Процесс индивидуальной оценки земельного участка

Задание 1. Идентификация земельного участка по представленным параметрам:

1.Уточнение наличие уточнение наличия всех возможных улучшений на участке

2. Проверка и приведения в соответствия с реальным состоянием основной исходной информации об объекте, при идентификация проверяется соответствие внешних границ, поворотных точек по границам земельного участка ,наличие смежных землепользователей и длины линий внешних границ .

В процессе идентификации осуществляется описание земельного участка по следующим параметрам:

- местоположение;
-правовой режим;
- физические параметры;
- инженерно-геологические условия;
- санитарно-гигиенические параметры;
- экологические качества территории.

Задание 2.

Расчет рыночной стоимости при наиболее эффективном использовании земельного участка в контексте рыночных отношений.

Имеется свободный земельный участок. Схема зонирования разрешает построить на нем здание одного из трех видов разрешенного использования: торговый центр, офисное здание, центр досуга. Необходимо определить вариант наилучшего и наиболее эффективного использования данного участка методом остатка и данных, приведенных в табл.1

Таблица 1 - Сопоставление вариантов застройки

№	Элементы анализа	Торговый центр	Офисное здание	Центр досуга
1	Количество единиц полезной площади, *($м^2$)*	2000	2000	2000
2	Ставка арендной платы, (д.е./$м^2$/год)	350	250	200
3	Потенциальный валовой доход (ПВД).д.е. (стр.1хстр.2)			
4	Потери от несданных площадей в аренду,	5	10	5

	% от ПВД			
5	Действительный (эффективный) валовой доход ЩВД), д,е,, {стр.3 - (стр.3хстр.4)}/100)			
6	Операционные расходы, д.е.	166 000	90000	72000
7	Резерв на замещение, д.е.	33250	18000	13500
8	Чистый операционный доход (ЧОД), д.е., (стр.5 - стр.6 - стр.7)			
9	Стоимость застройки, д.е.	1400000	1100000	1000000
10	Коэффициент капитализации для зданий	0.28	0.23	0.22
11	Доход, приходящийся на здание, д.е., (стр.9хстр.10)			
12	Доход, приходящийся на землю, д.е., (стр. 8 - стр.11)			
13	Коэффициент капитализации для земли	0.19	0.19	0.19
14	Остаточная стоимость земельного участка, д.е., (стр.12:стр13)			

Тема 4.3 Основные подходы и методы индивидуальной оценки земельных участков

Задание 1. Определение состава затрат при оценке стоимости застроенных и свободных территорий.

Оценка незастроенных земельных участков (земли)

Незастроенные земельные участки оцениваются методом сравнения продаж, методом прямой капитализации земельной ренты (арендной платы или чистого операционного дохода от земли), методом дисконтирования денежного потока и методом реальных опционов.

При применении метода капитализации арендной платы используются данные о рыночных ставках арендной платы за землю. Такими данными являются цены аукционов или цены сделок на вторичном рынке. В основном данный метод целесообразно применять к сельскохозяйственным землям и лесным угодьям.

Оценка земли в составе застроенных земельных участков

Земля в составе застроенных земельных участков оценивается методом выделения, методом распределения, методом остатка.

Стоимость единого объекта недвижимости (земля + улучшения), используемая в данных методах, определяется методом сравнения продаж.

Стоимость улучшений определяется с помощью затратных методов, в основном, по стоимости нового строительства, откорректированной на величину износа (остаточной восстановительной стоимости).

При проведении анализа наиболее эффективного использования (НЭИ) земли в составе застроенного участка применяется методы, направленные на выделение стоимости земли из стоимости единого объекта недвижимости.

При проведении анализа НЭИ земли в составе застроенного участка и при рассмотрении застроенного земельного участка как условно свободного, собственно земля также может оцениваться по рыночной стоимости свободных участков, проданных для аналогичного использования.

Если в процессе анализа НЭИ определено, что стоимость земли при текущем использовании меньше рыночной стоимости свободных земельных участков и требуется освобождение земельного участка от существующих построек или его санация, то при определении рыночной стоимости земли такого участка затраты на подобные мероприятия вычитаются из рыночной стоимости свободных земельных участков.

Пример:

Стоимость незастроенной земли	150 000 д.е.

Затраты на снос зданий	- 50 000 д.е.
Стоимость земли застроенного участка	100 000 д.е.

Если застроенный земельный участок обладает избыточной площадью, которая может использоваться как самостоятельная часть, то земля под зданиями и избыточная земля оцениваются раздельно.

Общая стоимость земли в составе такого земельного участка определяется суммированием стоимости двух частей, выделенных условно для целей оценки.

Состав затрат на улучшение (застройку) земельного участка

Затраты на реализацию проекта застройки земельного участка должны включать:

– затраты, связанные с отводом земельного участка, разработкой и согласованием проекта его застройки;
– затраты на инженерную подготовку и обустройство земельного участка;
– затраты на строительство;
– затраты, связанные с уплатой местных сборов, налогов и платы за кредит;
– административно-управленческие затраты;
– ожидаемая прибыль застройщика.

Прямые издержки – расходы, непосредственно связанные со строительными работами (стоимость строительного оборудования и материалов, заработную плату строительных рабочих, стоимость эксплуатации строительных машин, стоимость современных сооружений и инженерных сетей в период строительства, прибыль и накладные расходы подрядчика.

Косвенные издержки – расходы, которые необходимы для организации и сопровождения процесса строительства. Затраты на проектирования, подготовку территории строительство, все виды налогов, затраты на отвод земельного участка, проценты по кредитам, расходы на рекламы, страховые платежи.

Прибыль инвесторов – денежные вознаграждение, которые ожидает получить предприниматель в виде премии за использование своего капитала, организацию и реализацию строительного проекта. Прибыль может быть рассчитана:

а) исходя из норм отдачи по альтернативным инвестициям;

б) как разность между ценой продажи и затратами на создание аналогичных объектов или затратами на приобретение и модернизацию объекта недвижимости.

Тема 4.4 Доходный подход к оценке стоимости земельного участка

1.Метод остатка

Для оценки земельного участка используется метод остатка.При применении техники остатка для земли должны быть известны:

- стоимость улучшений;
- чистый операционный доход (ЧОД), приносимый землей, улучшениями;
- коэффициенты капитализации для земли и улучшений.

Расчеты этим методом выполняются в несколько этапов:

1. Распределяется ЧОД между землей и улучшениями. Для определения дохода, относимого к улучшениям, необходимо стоимость улучшений умножить на коэффициент капитализации для улучшений.

$$ЧОД_{ул} = V_{ул} \times R_{ул},$$

где $V_{ул}$ - текущая стоимость улучшений;
$R_{ул}$ - коэффициент капитализации для улучшений;
$ЧОД_{ул}$ - чистый операционный доход приходящийся на улучшения.

2. Определяется остаток чистого операционного дохода, относимый к земле. Для этого из общего чистого операционного дохода вычитается доход, относимый к улучшениям:

$$ЧОД_{зем}=ЧОД_{о} - ЧОД_{ул},$$

где $ЧОД_{зем}$ - чистый операционный доход, относимый к земле;
$ЧОД_{о}$ - общий чистый операционный доход;
$ЧОД_{ул}$ -чистый операционный доход, относимый к улучшениям.

3. Рассчитывается остаточная стоимость земли путем капитализации остаточного чистого операционного дохода от земли.

$$V_{зем} = ЧОД_{эем} / R_{зем},$$

где $V_{зем}$ -остаточная стоимость земли;
$ЧОД_{зем}$ - остаточный чистый операционный доход от земли,
Rзем - коэффициент капитализации для земли:

Задание 1. Расчет стоимости методом остатка.

Определить стоимость земельного участка под строительство гаража – стоянки на 150 легковых автомашин.

Строительство одного гаражного места стоит 120 тыс. руб., а годовой чистый операционный доход от всего объекта прогнозируется в 3 млн. руб. По рыночным ценам коэффициент капитализации для здания такого типа составляет 15%, а для земельного участка – 12%.

2.Определение коэффициента капитализации

Коэффициент капитализации – это параметр, преобразующий чистый доход в стоимость объекта. При этом учитывается как сама чистая прибыль, получаемая от эксплуатации оцениваемого объекта, так и возмещение основного капитала, затраченного на приобретение объекта. Коэффициент капитализации, учитывающий эти две составляющие, называется общим коэффициентом капитализации или ставкой капитализации чистого дохода. При этом чистый доход, используемый для капитализации, определяется за определенный период, как правило, за год. Таким образом, общий коэффициент капитализации, (или полная ставка капитализации) выражает зависимость между годовой величиной чистого дохода, получаемого в результате эксплуатации объекта, и его рыночной стоимостью.

Выбор коэффициента капитализации является одним из ключевых моментов оценки. Распространённым подходом по расчету коэффициента капитализации является метод кумулятивного построения. По данному методу за основу берется безрисковая норма дохода, к которой добавляется премия за риск инвестирования в рассматриваемый сектор рынка и норма возврата на инвестированный капитал.

В условиях российского рынка формула расчета коэффициента капитализации методом кумулятивного построения обычно представляется в следующем виде:

$$i = io + ic + iл + i\ in + n\ к,$$

где io – безрисковая ставка процента, %;
ic – общерыночный риск, %;
iл – премия на низкую ликвидность, %;
iin – премия за качество менеджмента, %;
nк – норма возврата на капитал, %.

Таблица расчета ставки капитализации

Наименование риска	Величина, %
Безрисковая ставка доходности	

Региональный риск	
Поправка за предпринимательский риск	
Премия за низкую ликвидность недвижимости	
Премия на инвестиционный менеджмент	
Норма возврата капитала	
СУММА	

При использовании этого метода вносятся поправки на риски, связанные с инвестициями в земельный участок.

Безрисковая ставка дохода определяет минимальную компенсацию за капитал, инвестированный в земельный участок с учетом фактора времени. Безрисковая ставка используется в качестве базовой величины, к которой добавляются поправки, учитывающие конкретные риски, связанные с инвестициями в оцениваемый земельный участок.

Премия за риск инвестиций в оцениваемый участок учитывает риск получения дохода от инвестиций в земельный участок, обусловленный видом использования земельного участка и его региональным местоположением.

Региональный риск – это риск вложения средств в недвижимость, находящуюся, во-первых, под юрисдикцией страны, в которой имеется достаточно большая вероятность возникновения форс-мажорных обстоятельств из-за недостаточно устойчивого социально- экономического и политического положения. Во-вторых, учитывается специфика региона.

Премия за низкую ликвидность учитывает риск, связанный с возможностью возникновения потерь при реализации участка из-за недостаточной развитости или неустойчивости земельного рынка. Для ее расчета необходимо проанализировать динамику цен на рынке недвижимости.

Безрисковая ставка по рублевым депозитам равна 10%, премия за риск (региональный риск) на землях Иркутской области составляет 4 %, премия за низкую ликвидность определяется по формуле:

$$П_{ликв}= К_о*Т/12,$$

где $П_{ликв}$ – премия за низкую ликвидность;
$К_о$ – безрисковая ставка;
Т – типичный срок экспозиции земельного участка на рынке.
Таким образом, коэффициент капитализации можно рассчитать по формуле:

$$i = К_о+П_{ликв}+П_{риск}.$$

Задание 2.

Рассчитать коэффициент капитализации для оценки земель сельхозназначения. Безрисковая ставка принимается по ставке дохода по рублевым депозитам 10 %. Премия за риск составляет 4%. Срок использования земельного участка - 4 месяца.

3.Расчет методом разбивки на участки

При решении задачи используется метод разбивки на участки, который включает следующие этапы:

1.Анализ наиболее эффективного варианта застройки и определение размера участка.

2.Расчётпредполагаемой цены продажи путём анализа сопоставимых участков.

3.Составление сметы и расчёт всех затрат на освоение

4.Определение периода времени, необходимое на освоение и продажу, выбор ставки дисконтирования, которая отражает риск.

5.Определение чистого дохода от продаж.

6.Дисконтирование чистого дохода от продажи земельных участков исходя из периода их продажи для получения текущей стоимости неосвоенной земли.

Задание 3. Расчет методом разбивки на участки.

Оценить земельный массив площадью 15 га, отнесенный под жилую застройку. Плотность застройки 5 домов на 1 га. Предполагается продавать участки размером 0,20 га с учётом подведения дорог,

электричества и инженерного обустройства за 200000 рублей. Затраты на подготовку земли, проектирование и подвод коммуникаций составляют 16000000 рублей и отнесены к настоящему периоду времени. Ежегодно планируется продавать 5 земельных участков. Ставка дисконта 15%. Административные расходы составляют 20% от выручки от продажи. Расходы на текущее содержание и прибыль составляют 40% валового дохода.

4. Метод предлагаемого использования

При решении задачи используется метод разбивки на участки, который включает следующие этапы:

1.Анализ наиболее эффективного варианта застройки и определение размера участка.

2.Расчётпредполагаемой цены продажи путём анализа сопоставимых участков.

3.Составление сметы и расчёт всех затрат на освоение

4.Определение периода времени, необходимое на освоение и продажу, выбор ставки дисконтирования, которая отражает риск.

5.Определение чистого дохода от продаж.

6.Дисконтирование чистого дохода от продажи земельных участков исходя из периода их продажи для получения текущей стоимости неосвоенной земли.

Задание 4. Расчет стоимости земельного участка методом предполагаемого использования.

Определить стоимость земельного участка вариантом наилучшего использования которого является строительства торгового центра.

Площадь участка – 7000 м^2

Косвенные расходы – 3600000

Стоимость строительства здания – 2500 руб./м^2

Прибыль предпринимателя – 25% от величины расходов

Потери от недогрузки – 5 % от ПВД

Операционные расходы – 18% от ДВД

Требуемая ставка дохода – 2,5% месяц

Прогнозный период – 4 года

Тема 4.5 Затратный подход к оценке земельного участка.

При использовании методов затратного подхода осуществляется оценка земель населенных пунктов исходя из затрат на воспроизводства или замещение инфраструктуры и оценка земель поселений по условиям инвестиционных контрактов.

Задание: Оценка земель населенных пунктов.

Для земель населенных пунктов оценка может проводиться исходя из затрат на воспроизводство или замещение инфраструктуры .При оценке земель населенных пунктов данным методом необходимо рассчитать величину затрат на воспроизводство улучшений городских земель, т. е. всей инженерной инфраструктуры города или поселка с выделение доли,

приходящейся на оцениваемый земельный участок. К затратам на воспроизводство относятся расходы на магистральные сети и головные сооружения систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, улично-дорожную сеть. Поскольку на практике в условиях высокой инфляции сложно рассчитать стоимость затрат на создание и воспроизводства инфраструктуры, то проще определить стоимость замещение существующей инфраструктуры города по укрупненным показателем.

Этапы возмещения инфраструктуры:

Этап 1. Определение площади жилой застройки, к которой относятся территории жилых кварталов.

Этап 2. Определение себестоимости строительства одного квадратного метра жилых домов по типовому проекту.

Этап 3. Исходя из полученной площади замещения и средней себестоимости многоэтажного типового строительства определяется ориентировочная стоимость замещения всех жилых домов.

Этап 4. Исходя из полученной оценки стоимости замещения многоэтажных домов и доли капитальных затрат города на создание инфраструктур.

Этап 5. Исходя из интервальной оценки стоимости замещения городской инфраструктуры многоэтажной жилой застройки и общей площади земель получаем оценку стоимости замещения улучшений одного гектара городских земель многоэтажной жилой застройки.

Задание: Расчет стоимости земельных участков по условиям инвестиционных контрактов.

Путем выкупа права долгосрочной аренды на земельных конкурсах.

Процедура предусматривает следующую последовательность расчетов:

Этап 1. Определяется характеристика здания, планируемого для строительства на данном земельном участке (полезная и общая площадь , этажность и т. п.).

Этап 2. На основе условий инвестиционного контракта рассчитывается количество передаваемых городу жилых и нежилых площадей.

Этап 3. Определяется рыночная стоимость одного квадратного метра площадей жилого и нежилого назначения в планируемом здании.

Этап 4. Определяется общая стоимость площадей зданий, которые должны перейти городу после завершения строительства по условиям инвестиционного контракта.

Этап 5. Определяется ориентировочный срок реализации инвестиционного проекта.

Этап 6. Определяется возможный период времени, необходимый для продажи доли полезных площадей здания, который должны перейти городу после завершения строительства.

Этап 7. Определяется ставка дисконтирования.

Этап 8. Рассчитывается текущая стоимость будущего платежа в натуральной форме (этап 4) с участием времени строительства (этап 5), продажи (этап 6) и значения ставки дисконтирования (этап7).

Задание 1. Применение затратного подхода исходя из затрат на воспроизводство инфраструктуры. Определить стоимость земельного участка. Стоимость единого объекта недвижимости составляет 13000000 рублей. На земельном участке имеется жилой дом площадью 3000 м^2 и гараж площадью 250 м^2. Стоимость воспроизводства 1 м^2 дома составляет 4000 рублей, а 1 м^2 гаража-1800 рублей. Общий устранимый физический износ 156000 рублей, устранимый функциональный износ- 48000 рублей

Тема 4.6 Сравнительный подход к оценке земельного участка.

Задание: Расчет с помощью валового рентного мультипликатора

Валовой рентный мультипликатор – это показатель отражающий соотношение цены продажи и валового дохода объекта недвижимости. Данный показатель рассчитывается по аналогичным объектам недвижимости и используются как множитель к адекватному показателю оцениваемого объекта.

Этапы оценки недвижимости при помощи валового рентного мультипликатора:

– Оценивается валовой доход оцениваемого объекта, либо потенциальный, либо действительный;

– Подбирается не менее трех аналогов оцениваемому объекту, по которым имеется достоверная информация о цене продажи и величине потенциального либо действительного дохода;

– Вносятся необходимые корректировки, увеличивающие сопоставимость аналогов с оцениваемым объектом;

– По каждому аналогу рассчитывается валовой рентный мультипликатор;

– Определяется итоговый ВРМ как средняя арифметическая расчетных ВРМ по всем аналогам;

– Рассчитывается рыночная стоимость оцениваемого объекта как произведение среднего ВРМ и расчетного адекватного валового (потенциального действительного) дохода оцениваемого объекта.

Для определения стоимости объекта недвижимости сравнительным подходом (методом валового рентного мультипликатора – ВРМ) следует воспользоваться формулами:

ВРМ= цена продажи/ ПВД,

где ПВД –потенциальный валовой доход;

$C_{ВРМ}$=ПВД* ВРМср.

ВРМср= ∑ВРМi/n;

Предварительный расчет необходимо сделать в таблице:

Аналог	Цена продажи, руб.	ПВД, руб.	ВРМ
1			
2			
3			
Средний показатель ВРМ (ВРМср)			

Задание 1.

Определить рыночную стоимость земельного участка сравнительным подходом (методом валового рентного мультипликатора – ВРМ), если потенциальный валовой доход от этого объекта составляет 150000 руб. В информационной базе данных имеются следующие сведения о недавно проданных аналогах:

Аналог	Цена продажи, руб.	ПВД, руб.
1	890000=	180000=
2	1050000=	190000=
3	950000=	185000=

Задание 2. Метод распределения

Метод распределения основан на определении соотношения между стоимостью земли и стоимостью возведенных на ней строений. Если в районе оценке нет достаточного числа продаж, то можно подобрать сопоставимый район с имеющимися продажами и определить долю земли:

Доля земли= стоимость земли/стоимость единого объекта недвижимости.

Расчёт наиболее вероятной цены единого объекта недвижимости как скорректированных цен аналогов. Расчет стоимости оцениваемого земельного участка производится путем умножения рыночной стоимости единого объекта на долю земли.

Предварительный расчет необходимо сделать в таблице:

Район	Средняя стоимость земли, руб.	Средняя стоимость объекта , руб.	Доля земли в общей стоимости объекта
1			
2			
3			

Задание 1.

В одном городском микрорайоне старой жилой застройки не было продаж незастроенных земельных участков. Однако по трем другим микрорайонам жилой застройки в сопоставимой ценовой зоне имеются следующие данные:

Район	Средняя стоимость земли	Средняя стоимость объекта, руб.	Доля земли в общей стоимости объекта
1-й	42385,8	236792,4	
2-й	45358,2	239990,8	
3-й	45423,2	237818	

Определить стоимость земли, если оцениваемый объект (земельный участок с домом) был продан недавно за 238250 рублей.

Тема 4.7 Оценка земель сельскохозяйственного назначения.

Задание: Оценка сельскохозяйственных угодий методом капитализации земельной ренты

Оценка включает следующие этапы:

1 этап. Сбор и подготовка исходной рыночной и статистической информации об оцениваемом участке (правоустанавливающий документ, кадастровый план, разрешенное использование, сведения состояния и наличия инженерных коммуникаций, сведения об объектах недвижимости, расположенных на земельных участках).

2 этап. Выбор сельскохозяйственных культур для расчета земельной ренты.

Критерием выбора является обеспечение наибольшего дохода и сохранения плодородия почв. Далее определяется нормативная урожайность по каждой группе почв по выбранным культурам.

3 этап. Расчет среднегодовой величины земельной ренты по севообороту.

Земельная рента = Валовой доход – Затраты (с учетом прибыли);

Валовой доход = Цена продажи * Нормативная урожайность.

Для проведения расчетов используется фактическая информация цен по данному району. Затраты устанавливаются на основе технологических карт, которые содержат нормативы затрат на производство данной продукции. Включают затраты на семена, удобрения, затраты труда, измеряемые в чел/часах. Прибыль предпринимателя рассчитывается на основе среднеотраслевой рентабельности за последние 3-5 лет.

4 этап. Расчет коэффициента капитализации методом кумулятивного построения

5 этап. Расчет рыночной стоимости сельскохозяйственного участка.

Для расчета рыночной стоимости среднегодовое значение земельной ренты делится на коэффициент капитализации.

Задание:

Определить стоимость земельного участка под сенокосы

Объект оценки – сенокосы площадью 100 га

Урожайность сенокосов-45 ц/га

Коэффициент пересчёта сена сенокосов в кормовые единицы-в 1 ц сена содержится0,45ц кормовых единиц

Рыночная цена овса-270 руб. за 1 ц.

Затраты на заготовку сена и улучшение сенокосов составили (по технологической карте)-3250 руб/га

Прибыль 20% от величины затрат

Коэффициент капитализации- 0,183

Раздел 4. Проектно-сметное дело

Перечень практических работ по разделу 5

№ п/п	Наименование темы	Наименование практических работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1.	Тема 1.1. Основы инвестиционной деятельности	Изучение Федерального закона N 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» и Положения о подрядных торгах в РФ	2	Опрос
2.	Тема 1.2. Организация строительного проектирования	Оценка экономической эффективности проектных решений строительных объектов по исходным ТЭП простыми методами по сроку окупаемости инвестиций, по показателю сравнительной экономической эффективности, по удельным капитальным вложениям.	2	Проверка выполнения работы, опрос
3.	Тема 1.2. Организация	Оценка экономической эффективности проектных решений методами оценки,	2	Проверка выполнения

	строительного проектирования	основанными на теории изменения стоимости денег во времени.		работы, опрос
4.	Тема 2.2. Система сметных нормативов в строительной отрасли	Изучение сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве. Пользуясь набором сметных нормативов (ГЭСН-2001) на основные строительные работы, изучить их структуру, техническую часть, построение.	2	Опрос
5.	Тема 2.2. Система сметных нормативов в строительной отрасли	Пользуясь набором сметных нормативов (УПВС) изучить их структуру, техническую часть, построение. На конкретном примере найти поправочные коэффициенты и определить восстановительную стоимость объекта.	2	Проверка выполнения работы, опрос
6.	Тема 2.4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции	Определить прямые затраты по элементам затрат (затраты на материальные ресурсы, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты на эксплуатацию машин и механизмов)	2	Проверка выполнения работы, опрос
7.	Тема 2.4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции	Определить накладные расходы в составе общей сметной стоимости строительной продукции, пользуясь МДС 81-33.2004.	2	Проверка выполнения работы, опрос
8.	Тема 2.4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции	Определить сметную прибыль в составе общей сметной стоимости строительной продукции, пользуясь МДС 81-25.2001.	2	Проверка выполнения работы, опрос
9.	Тема 2.4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции	По заданным преподавателем исходным данным определить сметную стоимость строительно-монтажных работ.	2	Проверка выполнения работы, опрос
10.	Тема 2.5. Порядок и правила составления сметной документации на строительство	Определение объемов строительных работ. По выданным преподавателем проектным материалам на здание или сооружение определить объем основных видов строительных или ремонтных работ.	2	Проверка выполнения работы, опрос
11.	Тема 2.5. Порядок и правила составления сметной документации на строительство	Составление локальной сметы на строительные работы ресурсно-индексным методом, используя ГЭСН-2001	2	Проверка выполнения работы, опрос
12.	Тема 2.5. Порядок и правила составления сметной документации на строительство	Составление локальной сметы на строительные работы базисно-индексным методом	2	Проверка выполнения работы, опрос
13.	Тема 2.5. Порядок	По форме, приведенной в МДС 81-35.2004 и	2	Проверка

	и правила составления сметной документации на строительство	данным составленных локальных смет составить объектную смету и сводный сметный расчет стоимости строительства (ремонта) здания		выполнения работы, опрос
	Итого		26	

Методические указания и задания для выполнения практических работ по разделу 4

Раздел 1 Основы инвестиционной деятельности и организации строительного проектирования
Тема 1.1 Основы инвестиционной деятельности

Практическое занятие №1. Изучение Федерального закона № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» и Положения о подрядных торгах в РФ.

Формируемые компетенции: ОК01, ОК02, ОК3.

Задание на практическую работу: 1) Пользуясь СПС «КонсультантПлюс», изучить Федеральный закон № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений», выписать и обсудить основные понятия:

- инвестиции;
- инвестиционная деятельность;
- капитальные вложения;
- инвестиционный проект;
- приоритетный инвестиционный проект;
- срок окупаемости инвестиционного проекта;

2) Пользуясь СПС «КонсультантПлюс», изучить Положение о подрядных торгах в РФ и выписать и обсудить термины: подрядные торги; объект торгов; предмет торгов; участник торгов; заказчик; организатор торгов; тендерный комитет; тендер; претендент; оферта; оферент; альтернативное предложение.

3)Ответить на контрольные вопросы по теме:

1. Какой закон определяет правовые и экономические основы инвестиционной деятельности?
2. Какая деятельность называется инвестиционной?
3. Дайте понятие инвестиций
4. Дайте понятие капитальных вложений
5. Объекты капитальных вложений – это …?
6. Субъекты капитальных вложений – это …?
7. Заказчики – это…?
8. Подрядчики – это…?
9. С использованием каких средств инвесторы осуществляют капитальные вложения?
10. В чем состоит проблема оценки инвестиционных проектов?
11. Приведите систему традиционных показателей для оценки проектов
12. На чем базируется оценка проектов усложненными методами?
13. Каков экономический смысл срока окупаемости?
14. На основе чего рассчитывается дисконтированный денежный поток по проекту?
15. Что такое подрядные торги?
16. Почему подрядные торги являются эффективным средством оптимизации цены на строительную продукцию?
17. Что такое оферта?
18. Кто является оферентом?
19. В чем особенность открытых торгов?
20. В чем особенность закрытых торгов?
21. Какая информация содержится в тендерной документации?
22. По каким критериям производится оценка оферт?

Определения по теме:

1) к закону №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений»:

- инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта;
- инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта;
- капитальные вложения – инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты;
- инвестиционный проект – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план);
- приоритетный инвестиционный проект – инвестиционный проект, суммарный объем капитальных вложений в который соответствует требованиям законодательства Российской Федерации, включенный в перечень, утверждаемый Правительством Российской Федерации;
- срок окупаемости инвестиционного проекта – срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение;

2) к Положению о подрядных торгах в РФ:

- подрядные торги – форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ и оказания услуг на основе конкурса;
- объект торгов – производственный или непроизводственный объект, к которому относится предмет торгов;
- предмет торгов – конкретные виды работ и услуг, по которым проводятся торги;
- участник торгов – лицо, имеющее право принимать участие в торгах, в их подготовке, проведении, утверждении результатов торгов;
- заказчик – лицо, для которого строится, реконструируется и оснащается объект торгов;
- организатор торгов – лицо, которому заказчиком поручено проведение торгов;
- тендерная документация – комплект документов, содержащих исходную информацию о технических, коммерческих, организационных и иных характеристиках объекта и предмета торгов, а также об условиях и процедуре торгов;
- тендерный комитет – постоянный или временный орган, создаваемый заказчиком или организатором для организации и проведения торгов;
- тендер – конкурсная форма проведения подрядных торгов, представляющая собой соревнование представленных претендентами оферт с точки зрения их соответствия критериям, содержащимся в тендерной документации;
- претендент – лицо, решившее принять участие в торгах до момента регистрации оферты;
- оферта – предложение заключить контракт в отношении конкретного предмета торгов на условиях, определяемых в тендерной документации;
- оферент – лицо, от имени которого представлена оферта;
- альтернативное предложение – предложение, представляемое одновременно с основным, содержащее отличающиеся от основного предложения условия.

Тема 1.2. Организация строительного проектирования

Практическое занятие №2. Оценка экономической эффективности проектных решений строительных объектов по исходным ТЭП простыми методами по сроку окупаемости инвестиций, по показателю сравнительной экономической эффективности, по удельным капитальным вложениям.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: Определить наиболее эффективный вариант капитальных вложений по исходным данным:

1-й вариант — капитальные вложения $К_1$ = 370,0 тыс. руб.; годовые издержки обращения $С_1$ = 160 тыс. руб.

2-й вариант — капитальные вложения $К_2$ = 320,0 тыс. руб.; годовые издержки обращения $С_2$ = 165,0 тыс. руб.

3-й вариант — капитальные вложения $К_3$ = 300,0 тыс. руб.; годовые издержки обращения $С_3$ = 175,0 тыс. руб.

Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений Эн = 0,25.

Методические рекомендации для выполнения задания

К основным показателям оценки экономической эффективности проектных решений относятся:

1) коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений

$$Э = П/К,$$

где *П* – годовая прибыль;

К – капитальные вложения.

2) срок окупаемости проекта

$$Т = К/П$$

3) показатель сравнительной экономической эффективности, основанный на минимизации приведенных затрат:

$$П_З = С + Е_Н * К,$$

где К – капитальные вложения по каждому варианту;

С – текущие затраты (себестоимость) по тому же варианту;

$Е_н$ – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Практическое занятие №3. Оценка экономической эффективности проектных решений методами оценки, основанными на теории изменения стоимости денег во времени.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: Определить срок окупаемости инвестиционного проекта по исходным данным: инвестиционный проект требует вложения 1000 ден. ед., прогнозируемый поток доходов составит: в первый год – 200; во второй год – 500., в третий год – 600, в четвертый год – 800 , в пятый год – 900. Ставка дисконта – 15 %.

Методические рекомендации для выполнения задания

Оценка проектов *усложненными методами* базируется на том, что потоки доходов и расходов по проекту, отраженные в бизнес-плане, несопоставимы. Для объективной оценки надо сравнивать затраты по проекту с доходами, приведенными к их текущей стоимости на момент осуществления затрат, исходя из уровня риска по оцениваемому проекту, т.е. доходы должны быть продисконтированы.

Экономическая оценка проекта характеризует его привлекательность по сравнению с другими вариантами инвестиций. При оценке инвестиционных проектов с учетом временного фактора используются следующие показатели:

- период (срок) окупаемости проекта;
- чистая текущая стоимость доходов;
- ставка доходности (коэффициент рентабельности) проекта;
- внутренняя ставка доходности проекта;
- модифицированная ставка доходности;
- ставка доходности финансового менеджмента.

Оценка инвестиционной привлекательности проекта предполагает использование, как правило, всей системы показателей. Это связано с тем, что каждому методу присущи некоторые недостатки, устраняемые в процессе расчета другого показателя. Аналитик должен получить информацию о различных сторонах инвестиционного проекта, поэтому только совокупность расчетов позволит принять правильное инвестиционное решение.

Рассмотрим расчет срока окупаемости проекта. Период окупаемости определяется как ожидаемое число лет, необходимое для полного возмещения инвестиционных затрат. Период окупаемости рассчитывается по формуле:

$T_{ок}$ = Число лет, предшествующих году окупаемости + Невозмещенная стоимость на начало года окупаемости / Приток наличности в течение года окупаемости.

Для определения срока окупаемости необходимо:

1) рассчитать дисконтированный денежный поток доходов по проекту, исходя из ставки дисконта и периода возникновения доходов (можно использовать финансовый калькулятор ШФСП - http://ozenka.ucoz.ru/index/6funkz/0-57);

2) вычислить накопленный дисконтированный денежный поток как алгебраическую сумму затрат и дисконтированного потока доходов по проекту. Накопленный дисконтированный денежный поток рассчитывается до получения первой положительной величины;

3) найти срок окупаемости по формуле.

Коэффициенты дисконтирования при ставке дисконта 15 % находим с помощью таблиц для 1-5 годов, используя 4-ю функцию ШФСП: Д1= 0,86957; Д2 = 0,75614; Д3= 0,65752; Д4 = 0,57175; Д5= 0, 49718.

Раздел 2 Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве
Тема 2.2. Система сметных нормативов в строительной отрасли

Практическое занятие №4. Изучение сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве на примере ГЭСН-2001.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: Пользуясь набором сметных нормативов (ГЭСН-2001) либо электронной версией ГЭСН на основные строительные работы, изучить их структуру, техническую часть, построение. По заданию преподавателя выписать состав и размер затрат, приходящихся на измеритель конкретного вида работ.

Методические рекомендации для выполнения задания

Каждый сборник ГЭСН содержит техническую часть и таблицы элементных сметных норм.

Техническая часть сборника подразделяется на разделы:

1) *Общие указания.*

В этот раздел включается перечень общих требований и положений о порядке применения элементных сметных норм.

2) *Правила исчисления объемов работ.*

В этот раздел включаются правила, формулы и примеры расчетов.

3) *Коэффициенты к сметным нормам.*

В этот раздел включаются коэффициенты, учитывающие конкретные особенности производства работ и конструктивных элементов.

ГЭСН сводятся в таблицы с пояснениями к ним. В пояснениях к таблицам приводится состав работ с полным перечнем основных и вспомогательных операций. Например, рассмотрим таблицу ГЭСН Кладка перегородок толщиной 120 мм из камней керамических или силикатных:

Состав работ:

01. Заготовка и установка арматуры при кладке армированных перегородок.

02. Кладка конструкций из камней.

Измеритель: 100 $м^2$ перегородок (за вычетом проемов)

№ позиции	Кладка перегородок толщиной 120 мм из камней керамических или силикатных:
08-02-009-1	армированных при высоте этажа до 4 м

Таблицы ГЭСН содержат следующие нормативные показатели:

- затраты труда рабочих (строителей, монтажников), в чел.-ч;
- средний разряд работы (звена рабочих); затраты труда машинистов, в чел.-ч;
- состав и продолжительность эксплуатации строительных машин, механизмов, приспособлений, механизированного инструмента в маш.-ч;
- перечень материалов, изделий, конструкций, используемых в процессе производства работ, и их расход в физических (натуральных) единицах измерения.

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-02-009-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	148,75
1.1	Средний разряд работы		2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 8 т	маш.-ч	3,18
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
404-9033	Камни керамические или силикатные кладочные	1000 шт.	2,6
402-9070	Раствор готовый кладочный (состав и марка по проекту)	$м^3$	1,4
204-9038	Арматура класса А-1	т	0,09
102-0026	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	$м^3$	0,016
411-0001	Вода	$м^3$	0,2
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,005

Состав применяемых машин и механизмов в сборниках ГЭСН как правило приводится без конкретных марок (тип, назначение, основные характеристики), и уточняется в проектной документации при разработке ППР (проекта производства работ) или ПОС (проекта организации строительства) без корректировки норм машино-времени.

Материальные ресурсы приводятся в ГЭСН в сокращенных наименованиях с основными техническими характеристиками и марками, в отдельных случаях без указания расхода (в случаях, когда расход определяется по проекту).

Материальные ресурсы (материалы, изделия и конструкции) представлены в ГЭСНр в сокращенных наименованиях, по обобщенной номенклатуре, без указания дополнительных технических характеристик и марок (не влияющих на числовые значения норм), с приведением нормируемого расхода ресурсов, а в отдельных случаях и без него.

Практическое занятие №5. Изучение сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве на примере УПВС.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: 1) Пользуясь набором сметных нормативов (УПВС) либо электронной версией (http://upvs.kwinto.ru/interpr.php?link=_1111113.htm) изучить их структуру, техническую часть, построение.

2) На конкретном примере найти поправочные коэффициенты и определить восстановительную стоимость объекта.

Методические рекомендации для выполнения задания 1

Исходные данные. По заданию преподавателя определить необходимую таблицу сборника УПВС. Назначение здания: торговое. Использование: в качестве продовольственного и промтоварного магазина. Этажность: 2.

1. Поиск требуемой таблицы сборника.

Стоимости зданий, сооружённых по различным типовым проектам и сгруппированных по назначениям и использованию, представлены в таблицах. В свою очередь таблицы сгруппированы в сборники по отраслям народного хозяйства.

Выбор номера сборника УПВС для выполнения расчётов производят по функциональному назначению объекта.

Для выбора сборника следует рассмотреть перечень сборников УПВС. Извлечение из общей части приведено в таблице 1.

Таблица 1

Номер сборника	Содержание сборника
1	Здания и сооружения предприятий черной металлургии
2	Здания и сооружения предприятий цветной металлургии
…	
31	Здания здравоохранения
32	Зданий учебных заведений, детских садов и яслей
33	Здания и сооружения торговых предприятий
34	Здания и сооружения зрелищных предприятий
…	

Функциональное назначение оцениваемого здания: торговое, следовательно, следует выбрать сборник № 33.

2. Выбор таблицы УПВС в сборнике для выполнения расчётов следует осуществлять в зависимости от использования здания и его этажности. Для этого требуется проанализировать оглавление сборника № 33. Извлечение из него представлено в таблице 2, в которой указаны интересующие нас характеристики здания.

Таблица 2

Номер таблицы сборника	Характеристики зданий
1	Магазины универсальные одноэтажные
2	Магазины универсальные многоэтажные
3	Торгово-общественные центры
4	Магазины продовольственные, промтоварные и смешанной торговли одноэтажные
5	Магазины продовольственные, промтоварные и смешанной торговли двухэтажные и более
6	Районные универмаги двухэтажные со столовой до 100 мест
…	

Оцениваемое здание используется в качестве магазина промышленных и продовольственных товаров. Его этажность: 2.

Следовательно, в сборнике № 33 требуется выбрать таблицу № 5.

3. Расчет поправок к стоимости здания.

Поправки к стоимости здания требуются для учёта отличия свойств конструктивных элементов оцениваемого здания от свойств конструктивных элементов здания, для которого составлены используемые

таблицы. Расчёты выполняют с использованием разъяснений. На этапе обследования здания составляют перечень свойств его конструктивных элементов.

Методические рекомендации для выполнения задания 2

Требуется произвести переоценку 3-этажного здания профтехучилища для подготовки рабочих-швейников в г. Нижний Тагил. В соответствии с последовательностью, изложенной в п. 29 «Технической части», производится выявление технической характеристики переоцениваемого здания и подбор таблицы укрупненных показателей сборника. Это представлено ниже в таблице.

Расчет восстановительной стоимости 3-этажного здания профтехучилища
Место строительства — гор. Нижний Тагил.
Климатический район I. Территориальный пояс 2.
Общий объем здания 25000 м3, в том числе подвал 3000 м3.

Обоснование восстановительной стоимости и поправок к ней	Характеристики		Поправочные коэффициенты и надбавки
	предусмотренные таблицами сборника	объекта переоценки	
Сборник № 6, табл. 23	Стоимость 1 м^3 здания – 24, 7 руб.		
Техническая часть, п. 7	II климатический район	I климатический район	1,14
Техническая часть, п. 15	Здание 4-этажное	Здание 3 этажное	0,95
Техническая часть, п. 22, табл. 4, п. 1а	Полы в комнатах и рекреациях дощатые	Полы в классных комнатах и рекреациях из дубового паркета	3 %
Техническая часть, п. 22, табл. 4, табл. 6а	Окна и двери сосновые, окрашенные	Окна и двери дубовые под лак	6,5 %
Техническая часть, п. 28, табл. 6	Здание без подвала	Имеется подвал	0,95

Тема 2.4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции

Практическое занятие №6. Определить прямые затраты по элементам затрат (затраты на материальные ресурсы, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты на эксплуатацию машин и механизмов)

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: Найти сумму прямых затрат по кладке стен из кирпича ресурсным методом в текущих ценах. Вид и объем работ принять по варианту согласно таблице. Потребность в ресурсах определить по ГЭСН-2001 (шифр таблиц: 08-02-001). Цены на ресурсы принять по справочным данным ценообразования в строительстве.

Таблица – Исходные данные для выполнения задания

Объем работ, 1 м^3 кладки.	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
Шифр работ по ГЭСН-2001	08-02-001-1	08-02-001-2	08-02-001-3	08-02-001-4	08-02-001-5	08-02-001-6	08-02-001-7	08-02-001-8	08-02-001-10	08-02-001-11

Величина прямых затрат (ПЗ) определяется по формуле:

$$ПЗ = М + ЗП + Эм,$$

где М – затраты на строительные материалы, изделия и конструкции,

ЗП – затраты на заработную плату рабочих-строителей,
Эм – затраты на эксплуатацию строительных машин.

Практическое занятие №7. Определить накладные расходы в составе общей сметной стоимости строительной продукции, пользуясь МДС 81-33.2004.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: Определить сумму накладных расходов, приходящуюся на данный вид работ (исходные данные – по заданию №6).

Согласно МДС 81-33.2004 накладные расходы нормируются косвенным способом в процентах от сметных затрат на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе прямых затрат. При использовании укрупненных нормативов накладных расходов по видам строительства начисление накладных расходов производится в конце сметы (расчета) за итогом прямых затрат.

Порядок применения нормативов накладных расходов в сметах зависит от метода определения сметной стоимости строительно-монтажных работ и стадийности проектной документации.

При применении ресурсного метода, когда в процессе составления локальных сметных расчетов (смет) средства на оплату труда рабочих определены в текущем уровне цен, величина накладных расходов может быть определена по формуле:
на стадии проекта:

$$H = \frac{З \times H_c}{100}, \quad (1)$$

на стадии рабочей документации:

$$H = \frac{З \times H_n}{100}, \quad (2)$$

$$H = \frac{\sum_{i=1}^{n} З \times H_{pi}}{100}, \quad (3)$$

где H - величина накладных расходов, руб. или тыс. руб.;

$З$ - величина средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчета (сметы), руб. или тыс. руб.;

H_c - укрупненный норматив накладных расходов по видам строительства (в процентах);

H_n - индивидуальная норма накладных расходов для подрядной организации (в процентах);

H_{pi} - норматив накладных расходов по i-тому виду строительных, монтажных и ремонтных работ.

При применении ресурсного метода, когда в процессе составления локальных сметных расчетов (смет) размер средств на оплату труда в текущем (прогнозном) уровне цен требуется определить на основе показателей трудоемкости работ, выраженных в чел.-ч, используется следующая формула:

$$З = T \times \frac{З_{факт}^{мес}}{t}, \quad (4)$$

где $З$ - расчетная величина средств на оплату труда рабочих в текущем (прогнозном) уровне цен по объекту (части его), учитываемая в составе прямых затрат локального ресурсного сметного расчета (сметы), руб. или тыс. руб.;

T - трудоемкость работ (затраты труда рабочих-строителей и механизаторов), которая определяется по ГЭСН-2001, чел.-ч;

$З_{факт}$ - фактическая (на момент расчета), по данным статистической отчетности, или прогнозируемая (договорная) на будущий период среднемесячная оплата труда одного рабочего (строителя и механизатора) в подрядной организации;

t - среднемесячное количество часов, фактически отработанное одним рабочим в конкретной организации, не превышающее нормативной величины, устанавливаемой уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, ч/мес.

Указанную формулу можно использовать также при определении стоимости строительства базисно-индексным и другими методами.

Укрупненные нормативы накладных расходов по основным видам строительства приведены в приложении 3 МДС 81-33.2004.

Практическое занятие №8. Определить сметную прибыль.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: Определить сметную прибыль в составе общей сметной стоимости строительной продукции, пользуясь МДС 81-25.2001 (исходные данные взять по заданию №6).

Сметная прибыль в составе сметной стоимости строительной продукции – это средства, предназначенные для покрытия расходов подрядных организаций на развитие производства и материальное стимулирование работников.

В качестве базы для исчисления сметной прибыли принимается величина средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов) в текущих ценах в составе сметных прямых затрат.

Сметная прибыль определяется с использованием:

- общеотраслевых нормативов, устанавливаемых для всех исполнителей работ;
- нормативов по видам строительных и монтажных работ;
- индивидуальной нормы, разрабатываемой (в отдельных случаях) для конкретной подрядной организации.

При определении сметной стоимости строительно-монтажных работ общеотраслевой норматив сметной прибыли составляет 65% к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов) и используется для выполнения общеэкономических расчетов в инвестиционной сфере.

Порядок начисления норматива сметной прибыли в сметной документации зависит от метода определения сметной стоимости строительной продукции и стадийности проектирования.

При определении сметной стоимости строительной продукции в текущем уровне цен, величина сметной прибыли может быть определена по формулам:

на стадии «проект»:

$$П = З \cdot Нз/100, \qquad (1)$$

на стадии «рабочая документация»:

$$П = \frac{\sum_{i=1}^{n} З \cdot Нсп i}{100}, \qquad (2)$$

где П – величина сметной прибыли, тыс. руб.;

З – величина средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчета (сметы), тыс. руб.;

Нз - общеотраслевой норматив сметной прибыли, установленный к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе прямых затрат;

Нспi - норма сметной прибыли по i-му виду строительных и монтажных работ, в процентах;

n - общее количество видов работ по данному объекту.

Практическое занятие №9. Определить сметную стоимость строительно-монтажных работ.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: По заданным преподавателем исходным данным определить сметную стоимость строительно-монтажных работ (исходные данные взять по заданиям №6-8). Составить локальную ресурсную ведомость и локальный ресурсный сметный расчет.

Сметная стоимость строительно-монтажных работ ($С_{СМР}$) определяется по формуле:

$$С_{СМР} = ПЗ + НР + СП,$$

где ПЗ – прямые затраты,

НР – накладные расходы,

СП – сметная прибыль.

Прямые затраты учитывают стоимость оплаты труда рабочих, стоимость материалов, изделий, конструкций и затраты на эксплуатацию строительных машин.

Величину накладных расходов в локальной смете необходимо определить на основе укрупненного норматива по виду строительства. Сметную прибыль необходимо определить с использованием общеотраслевого норматива, который составляет 65% к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов).

Таблица 1 – Локальная ресурсная ведомость на общестроительные работы (фрагмент)

№ п/п	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Ед.изм.	Количество	
				На ед.изм.	общая
1.	08-02-001-__	Кладка стен наружных _____: при высоте этажа _____ м	$м^3$	-	___ (по заданию)
	1.	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд работ ___)	ч-час		
	2.	Затраты труда машинистов	ч-час		
	3.	Машины и механизмы			
	020129	Краны башенные при работе на других видах строительства ___ т	маш-час		
	4.	Материалы			
	404-9032	Кирпич керамический, силикатный или пустотелый	1000 шт.		
	402-9070	Раствор готовый кладочный тяжелый	$м^3$		
	102-0026	Бруски обрезные из хвойных пород (размеры…)	$м^3$		
	411-0001	Вода техническая	$м^3$		
		…			

Таблица 2 – Локальный ресурсный сметный расчет на общестроительные работы (фрагмент)

Составлен(а) в текущих ценах по состоянию на _____20__ г.
Сметная стоимость:_____
Средства на оплату труда:_____

Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во ед. изм. (по данным ресурсной ведомости)	Стоимость, руб.	
				На единицу измерения	Общая
	Трудовые ресурсы				
	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд работ ___)	ч-час			
	Затраты труда машинистов	ч-час			
	Итого по трудовым ресурсам				
	Строительные машины и механизмы				
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства ___ т	маш-час			
	…				
	Итого по строительным машинам				
	Материальные ресурсы				

404-9032	Кирпич керамический, силикатный или пустотелый	1000 шт.			
402-9070	Раствор готовый кладочный тяжелый	$м^3$			
102-0026	Бруски обрезные из хвойных пород (размеры…)	$м^3$			
411-0001	Вода техническая	$м^3$			
	…				
	Итого по материалам				
	Итого прямых затрат				
	Накладные расходы				
	Себестоимость работ				
	Сметная прибыль				
	Сметная стоимость				
	НДС 18%				
	Всего по смете (сметная стоимость с НДС)				

Практическое занятие №10. Определение объемов строительных работ. По выданным преподавателем проектным материалам на здание или сооружение определить объем основных видов строительных или ремонтных работ.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: По выданным преподавателем проектным материалам на здание или сооружение определить объем основных видов строительных или ремонтных работ.

Определение объемов отдельных видов строительных работ, предусмотренных проектами, производится с целью исчисления сметной стоимости по единичным расценкам. Ведомость подсчета объемов работ является исходным документом для определения сметной стоимости строительства.

Методология и порядок подсчета объемов работ должны соответствовать положениям, изложенным в нормативных источниках, по которым составляется сметная документация. При выполнении работы необходимо использовать нормативный источник: Строительные нормы и правила. Ч. IV. Сметные нормы и правила. Гл. 2. Прил., т. 1 и 2.

Единицы измерения в подсчетах объемов отдельных конструкций и видов должны соответствовать единицам измерения, принятым в сборниках элементных сметных норм м3, м2, т, шт. и т. п.). Под сметными объемами подразумеваются любые количества, определяемые по чертежам и используемые при определении сметной стоимости.

Определение строительного объема здания

Строительный объём здания с чердачным перекрытием (V1) определяется по формуле:

$$V1 = S1 \times H,$$

где S1 – площадь горизонтального сечения здания по внешнему обводу на уровне первого этажа выше цоколя;

H – высота по разрезу от отметки чистого пола первого этажа до верха засыпки чердачного перекрытия.

Строительный объём здания без чердачного перекрытия (V2) определяется по формуле:

$$V2 = S2 \times L,$$

где S2 – площадь вертикального разреза здания по наружному обводу стен (верхнее очертание кровли и верх чистого пола первого этажа);

L – длина здания по наружным граням торцевых стен на уровне первого этажа выше цоколя.

В обоих случаях из объёма здания исключается объём проездов, но добавляются объёмы лоджий, ниш, эркеров, веранд, тамбуров, световых фонарей. В то же время к объёму здания не добавляется объём портиков, балконов (открытых и крытых).

Если здание имеет разные по площади этажи, то для каждой части здания строительные объёмы определяются отдельно, а затем суммируются.

Чердачное помещение, приспособленное для технических целей, в объём здания не включается. Объём мансардного помещения учитывается.

Строительный объём здания с подвалом или полуподвалом определяется суммарными данными об объёме надземной и подземной его частей.

Строительный объём подземной части определяется по формуле:

$$V3 = S3 \times H1,$$

где S3 – площадь горизонтального сечения подвала (полуподвала), измеренная на уровне первого этажа выше цоколя;

H1 – высота от отметки верха чистого пола подвала (полуподвала)до отметки верха чистого пола первого этажа.

Практическое занятие №11. Составление локальной сметы на строительные работы

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: По заданным преподавателем исходным данным составить локальную смету на строительные работы ресурсно-индексным методом, используя ГЭСН-2001, и определить сметную стоимость строительно-монтажных работ.

Ресурсный метод – расчет в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения.

Ресурсно-индексный метод – это сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве.

При применении ресурсного (ресурсно-индексного) метода в качестве исходных данных для определения прямых затрат в локальных сметных расчетах (сметах) выделяются следующие ресурсные показатели:

- трудоемкость работ (чел.-ч) для определения размеров оплаты труда рабочих, выполняющих соответствующие работы и обслуживающих строительные машины;
- время использования строительных машин (маш.-ч);
- расход материалов, изделий (деталей) и конструкций (в принятых физических единицах измерения: м3, м2, т и пр.).

Для выделения ресурсных показателей могут использоваться ГЭСН-2001, проектные материалы (в составе проектов, РД) о потребных ресурсах.

Сметная стоимость строительно-монтажных работ ($С_{СМР}$) определяется по формуле:

$$С_{СМР} = ПЗ + НР + СП,$$

где ПЗ – прямые затраты,

НР – накладные расходы,

СП – сметная прибыль.

Ниже приведена форма локальной ресурсной ведомости (рисунок 1).

Прямые затраты учитывают стоимость оплаты труда рабочих, стоимость материалов, изделий, конструкций и затраты на эксплуатацию строительных машин.

Величину накладных расходов в локальной смете необходимо определить на основе общеотраслевого укрупненного норматива по виду строительства. Сметную прибыль необходимо определить с использованием общеотраслевого норматива, который составляет 65% к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов).

Ниже приведена форма локальной ресурсной сметы (рисунок 2).

_____

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____

на _____

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи № _____

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса	Единица измерения	Количество	
				на единицу	общая
1	2	3	4	5	6

Составил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рисунок 1- Форма локальной ресурсной ведомости

Практическое занятие №12. Составление локальной сметы на строительные работы.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: По заданным преподавателем исходным данным составить локальную смету на строительные работы базисно-индексным методом, и определить сметную стоимость строительно-монтажных работ.

Базисно-индексный метод предусматривает перерасчет затрат по строкам сметы из базисного уровня цен в текущий уровень цен при помощи индексов.

Индексы стоимости (цен, затрат) – относительные показатели, определяемые соотношением текущих (прогнозных) стоимостных показателей и базовых стоимостных показателей на сопоставимые по номенклатуре ресурсы.

_____

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № _____

(ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА)

на _____

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: (чертежи, спецификации, схемы) № _____

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____ 20__ г.

руб.

№ пп.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Единица измерения	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость	
					на единицу	общая
1	2	3	4	5	6	7

Составил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рисунок 2- Форма локальной ресурсной сметы

Локальную смету на строительно-монтажные работы рекомендуется составлять по территориальным единичным расценкам (ТЕР-2001), в случае их отсутствия можно использовать расценки из федеральных сборников с соответствующей привязкой к местным условиям.

Сметная стоимость строительных, монтажных и специальных работ (Ссмр) в базисном уровне цен может быть выражена формулой:

$$Ссмр = \sum(V_i \times EP_i) + НР + СП$$

где $\sum(V_i \times EP_i)$ – прямые затраты по смете, руб.;

НР – накладные расходы, руб.;

СП – сметная прибыль, руб.;

V_i – физический объем i-й работы в натуральных показателях;

EP_i – единичная расценка i-й работы.

Накладные расходы определяются косвенным способом в процентах от сметных затрат на оплату труда рабочих (строителей и машинистов). Нормы накладных расходов по видам строительных и монтажных работ устанавливаются на основании МДС 81-33.2004.

Величина сметной прибыли определяется косвенным способом в процентах от сметных затрат на оплату труда рабочих (строителей и машинистов). Порядок определения и нормативы сметной прибыли даны в МДС 81-25.2001.

Составляется локальная смета по следующей форме (см. образец № 4 из прил. 2 к МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»):

_____

[наименование стройки (ремонтируемого объекта)]

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № _____

(локальная смета)

на _____

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи № _____

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____ 20__ г.

руб.

№ п.п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин	
				всего	эксплуатации машин	Всего	оплаты труда	эксплуатация машин		
				оплаты труда	в т.ч. оплаты труда			в т.ч. оплаты труда	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Составил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рисунок 3- Форма локального сметного расчета

Практическое занятие №13. Составление объектной сметы и сводного сметного расчета.

Формируемые компетенции: ОК3-5, ПК 4.4.

Задание: По форме, приведенной в МДС 81-35.2004 и данным локальных смет составить объектную смету и сводный сметный расчет стоимости строительства (ремонта) здания.

Объектные сметные расчеты (сметы) составляются на объекты в целом путем суммирования данных локальных сметных расчетов (смет) с группировкой работ и затрат по соответствующим графам сметной стоимости «строительных работ», «монтажных работ», «оборудования, мебели и инвентаря», «прочих затрат».

С целью определения полной стоимости объекта, необходимой для расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком, в конце объектной сметы к стоимости строительных и монтажных работ, определенной в текущем уровне цен, рекомендуется дополнительно включать средства на покрытие лимитированных затрат, в том числе: на удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений и другие затраты, включаемые в сметную стоимость строительно-монтажных работ и предусматриваемые в составе главы «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости строительства; часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты.

Форма объектного сметного расчета приведена ниже (Рисунок 4).

_____

(наименование стройки)

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № _____

(ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА)

на строительство (капитальный ремонт) _____

(наименование объекта)

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ тыс. руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости _____

Составлен(а) в ценах по состоянию на _____ 20__ г.

тыс. руб.

№ п.п.	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость					Средства на оплату труда	Показатели единичной стоимости
			строительных (ремонтно-строительных) работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Главный инженер проекта _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Начальник _____ отдела _____

(наименование) [подпись (инициалы, фамилия)]

Составил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рисунок 4- Форма объектного сметного расчета

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей, рассматриваются как документы, определяющие сметный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом. Утвержденный в установленном порядке сводный сметный расчет стоимости строительства служит основанием для определения лимита капитальных вложений и открытия финансирования строительства.

Форма сводного сметного расчета приведена ниже (Рисунок 5).

Заказчик _____

(наименование организации)

«Утвержден» «__» _____ 20__ г.

Сводный сметный расчет в сумме _____ тыс. руб.

В том числе возвратных сумм _____ тыс. руб.

_____

(ссылка на документ об утверждении)

«__» _____ 20__ г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА (КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА)

_____

(наименование стройки (ремонтируемого объекта))

Составлен в ценах по состоянию на _____ 20__ г.

тыс. руб.

№ п.п.	Номера сметных расчетов и смет	Наименова-ние глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных (ремонтно-строительных) работ	монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель проектной организации _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Главный инженер проекта _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Начальник _____ отдела _____

(наименование) [подпись (инициалы, фамилия)]

Заказчик _____

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рисунок 5 –Форма сводного сметного расчета

В сводных сметных расчетах стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства рекомендуется выделять следующие главы:

1. «Подготовка территории строительства».
2. «Основные объекты строительства».
3. «Объекты подсобного и обслуживающего назначения».
4. «Объекты энергетического хозяйства».
5. «Объекты транспортного хозяйства и связи».
6. «Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения».
7. «Благоустройство и озеленение территории».
8. «Временные здания и сооружения».
9. «Прочие работы и затраты».
10. «Содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строящегося предприятия».
11. «Подготовка эксплуатационных кадров».
12. «Проектные и изыскательские работы, авторский надзор».

Перечень практических работ по разделу 5 Типология объектов недвижимости

№ п/п	Наименование темы	Наименование практических работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1.	Тема 2.1. Типология жилых зданий	Подсчёт основных объёмно-планировочных параметров жилых зданий.	2	Проверка выполнения работы, защита работы
2.	Тема 2.1. Типология жилых зданий	Подсчёт основных объёмно-планировочных параметров жилых зданий усадебного и блокированного типов	2	Проверка выполнения работы, защита работы
3.	Тема 2.1. Типология жилых зданий	Подсчёт объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий секционного типа	2	Проверка выполнения работы, защита

				работы
4.	Тема 2.1. Типология жилых зданий	Подсчёт объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий коридорного и галерейного типов	2	Проверка выполнения работы, защита работы
5.	Тема 2.2. Типология общественных зданий	Определение обьёмно-планировочной схемы	2	Проверка выполнения работы, защита работы
6.	Тема 2.2. Типология общественных зданий	Определение конструктивных элементов зданий	2	Проверка выполнения работы, защита работы
7.	Тема 2.2. Типология общественных зданий	Подсчёт основных объемно-планировочных параметров общественных зданий	2	Проверка выполнения работы, защита работы
8.	Тема 6.2.3. Типология производственных зданий	Конструктивные схемы промышленных зданий. Подсчёт основных объемно-планировочных параметров промышленных зданий.	2	Проверка выполнения работы, защита работы
	Итого		16	

Методические указания для выполнения практических работ
по разделу 5

Раздел 2 Типология гражданских зданий
Тема 2.1. Типология жилых зданий

Задание 1 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»: Определить тип жилого здания по внешнему виду, плану, фасаду, разрезу; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик жилого здания.

1. Наименование здания: _____

2.Составить экспликацию помещений на один этаж и всё здание:

№ п/п	Наименование помещения	Площадь на один этаж ($м^2$)	Площадь на всё здание ($м^2$)

3.Определить основные объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510мм, крупнопанельные – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	
3	Площадь: общую жилую	м 2	
4	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

4.Приведите состав квартир:

№ п/п	одно-комнатные	двух-комнатные	трёх-комнатные	четырёх-комнатные	пяти-комнатные
количество					

5.Описать объёмно-планировочное решение жилого здания:

1	Размеры здания в осях	10	Благоустройство квартир
2	Высота этажа (помещения)	11	Водоотвод с крыши
3	Количество этажей	12	Конструкция лестницы
4	Наличие подвала, высота подвала	13	Тип санитарных узлов
5	Виды этажей по местоположению	14	Конфигурация здания в плане
6	Объёмно-планировочный тип	15	Способ возведения
7	Конструктивный тип и схема	16	Элементы несущего остова.
8	Тип крыши, вид кровли		
9	Материал стен, толщина		

Привести схему ячейки квартирного дома и описать состав помещений (указать назначение).

Задание 2 «Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем жилых зданий усадебного и блокированного типов по проектной документации»: определить тип жилого здания по внешнему виду, плану, фасаду, разрезу; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик жилых зданий усадебного и блокированного типов.

1. Наименование здания: _____

2.Определить тип одноквартирного жилого дома или схему блокировки квартир, привести определение типа жилого дома.

3. Составить экспликацию помещений жилого дома усадебного или блокированного типа:

№ п/п	Наименование помещения	Площ. ($м^2$)	№ п/п	Наименование помещения	Площ. ($м^2$)

4.Определить основные объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510мм, крупнопанельные – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	
3	Площадь: общую жилую	м 2	
4	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

5.Описать объёмно-планировочное решение жилого здания:

1	Размеры здания в осях	10	Благоустройство квартир
2	Высота этажа (помещения)	11	Водоотвод с крыши

3	Количество этажей	12	Конструкция внутриквартирной лестницы
4	Наличие подвала, высота подвала	13	Тип санитарных узлов
5	Виды этажей по местоположению	14	Конфигурация здания в плане
6	Объёмно-планировочный тип	15	Способ возведения
7	Конструктивный тип и схема	16	Количество комнат
8	Тип крыши, вид кровли	17	Элементы несущего остова.
9	Материал стен, толщина		

Укажите достоинства и недостатки жилого дома согласно заданию.

Задание 3 «Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий секционного типа по проектной документации»: определить тип жилого здания по внешнему виду, фасаду, разрезу; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик жилого здания секционного типа.

1. Наименование здания: _____

2.Составить экспликацию помещений на один этаж и всё здание:

№ п/п	Наименование помещения	Площадь на один этаж ($м^2$)	Площадь на всё здание ($м^2$)

3. Составить шифр секционного жилого дома:_____

4.Определить основные объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510мм, крупнопанельные – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	
3	Площадь: общую жилую	м 2	
4	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

5. Описать объёмно-планировочное решение жилого здания:

1	Размеры здания в осях	9	Конструкция лестницы
2	Высота этажа	10	Тип санитарных узлов
3	Количество этажей	11	Водоотвод с крыши
4	Материал стен, толщина	12	Тип крыши, вид кровли
5	Состав квартир	13	Этажи по местоположению
6	Конструктивный тип	14	Конфигурация в плане

7	Планировочная схема расположения квартир на этаже одной секции. (приведите схему)	15	Предложить схему блокировки данной секции и указать её целесообразность
8	Тип секции	16	Способ возведения
		17	Элементы несущего остова.

Задание 4 «Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий коридорного и галерейного типов по проектной документации»: определить тип жилого здания по внешнему виду, плану, фасаду, разрезу; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных характеристик жилых зданий коридорного и галерейного типов.

1. Наименование здания: _____
_____
2. Определите тип данного здания: _____
3. Укажите достоинства и недостатки здания по вашему варианту:

Достоинства	Недостатки

4.По предложенной экспликации определить объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510мм, крупнопанельные – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	
3	Площадь: общую жилую	м 2	
4	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

5.Описать объёмно-планировочное решение жилого здания:

1	Размеры здания в осях	9	Водоотвод с крыши
2	Высота этажа (помещения)	10	Описать состав помещений
3	Количество этажей	11	Привести схему жилой ячейки
4	Конструктивный тип и схема	12	Конструкция лестницы
5	Тип крыши	13	Тип санитарных узлов
6	Вид кровли	14	Конфигурация в плане
7	Материал стен, толщина	15	Способ возведения
8	Определить и выполнить планировочную схему жилого дома коридорного или галерейного типа:	16	Благоустройство жилого дома

Тема 2.2. Типология общественных зданий

Задание 5 «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»:

определить тип общественного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

1. Наименование здания: _____
2. По экспликации помещений данного здания определить основные объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510 мм, крупнопанельные, каркасно-панельное – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	
3	Площадь: общую рабочую полезную	м 2 м	
4	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

3. Описать объёмно-планировочное решение общественного здания.

1	Размеры здания в осях	7	Водоотвод с крыши
2	Высота этажа (помещения)	8	Шаг, пролёт, сетка колонн
3	Количество этажей	9	Виды лестниц по местоположению
4	Конструктивный тип и схема	10	Способ возведения
5	Тип крыши, вид кровли	11	Элементы несущего остова.
6	Материал стен, толщина		

1. Определить и привести схемы объёмно-планировочных решений общественного здания:

по компоновке помещений в здании	по компоновке здания на генплане	по построению плана

5. Проклассифицировать данное здание по различным признакам:
6. Привести краткую характеристику общих планировочных элементов общественного здания:
   - Группа основных помещений
   - Входной узел
   - Санитарные узлы
   - Вертикальные и горизонтальные коммуникации
   - Вспомогательные помещения

Задание 6. «Определение и оценка объёмно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий для образования, воспитания по проектной документации»

1. Наименование здания: _____
2. По экспликации помещений данного здания определить основные объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510мм, крупнопанельные, каркасно-панельное – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	

3	Площадь: общую рабочую полезную	м 2 м	
4	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

3. Описать объёмно-планировочное решение общественного здания.

1	Размеры здания в осях	7	Водоотвод с крыши
2	Высота этажа (помещения)	8	Шаг, пролёт, сетка колонн
3	Количество этажей	9	Виды лестниц по местоположению
4	Конструктивный тип и схема	10	Способ возведения
5	Тип крыши, вид кровли	11	Элементы несущего остова.
6	Материал стен, толщина		

4. Определить и привести схемы объёмно-планировочных решений общественного здания:

по компоновке помещений в здании	по компоновке здания на генплане	по построению плана

5. Проклассифицировать данное здание по различным признакам:
6. Привести краткую характеристику общих планировочных элементов общественного здания:
   - Группа основных помещений
   - Входной узел
   - Санитарные узлы
   - Вертикальные и горизонтальные коммуникации
   - Вспомогательные помещения
7. Привести схему функциональных связей помещений.

Задание 7 «Оценка объёмно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий для здравоохранения, отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных учреждений по проектной документации»

1. Наименование здания: _____
2. По экспликации помещений данного здания определить основные объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510мм, крупнопанельные, каркасно-панельное – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	
3	Площадь: общую рабочую полезную	м 2 м	
4	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

3. Описать объёмно-планировочное решение общественного здания.

1	Размеры здания в осях	7	Водоотвод с крыши
2	Высота этажа (помещения)	8	Шаг, пролёт, сетка колонн
3	Количество этажей	9	Виды лестниц по местоположению
4	Конструктивный тип и схема	10	Способ возведения
5	Тип крыши, вид кровли	11	Элементы несущего остова.
6	Материал стен, толщина		

4. Определить и привести схемы объёмно-планировочных решений общественного здания:

по компоновке помещений в здании	по компоновке здания на генплане	по построению плана

5. Проклассифицировать данное здание по различным признакам:
6. Приведите краткую характеристику общих планировочных элементов общественного здания:
   - Группа основных помещений
   - Входной узел
   - Санитарные узлы
   - Вертикальные и горизонтальные коммуникации
   - Вспомогательные помещения

7. Привести схему функциональных связей помещений.

Тема 2.3. Типология производственных зданий

Задание 8. «Оценка планировочных и конструктивных решений промышленных зданий по проектной документации»

1. Наименование промышленного здания: _____

2.По экспликации помещений данного здания определить основные объёмно-планировочные параметры:

№ п/п	Объёмно-планировочные параметры	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь застройки с учётом привязки наружных стен (кирпичные -510мм, крупнопанельные и каркасно-панельное – 400мм)	$м^2$	
2	Строительный объём здания	$м^3$	
3	Высота помещения	$м^2$	
4	Площадь: общую рабочую полезную	м 2 м	
5	Коэффициенты: планировочный коэффициент (К1) объёмный коэффициент (К2) коэффициент компактности (К3)	- - -	

3.Описать объёмно-планировочное решение промышленного здания:

1	Размеры здания в осях	7	Способ возведения
2	Высота этажа (помещения)	8	Тип крыши
3	Количество этажей	9	Вид кровли
4	Конструктивный тип	10	Водоотвод с крыши
5	Материал стен, толщина	11	Элементы несущего остова.
6	Определить и выполнить схему объёмно-планировочного решения промышленного здания		

4.Проклассифицировать промышленное здание по различным признакам.

Список рекомендуемых источников

1.Основная литература:

1. Касьяненко, Т.Г. Оценка недвижимости: Учебное пособие для вузов / Т.Г. Касьяненко, Г.А. Маховикова, В.Е. Есипов. - М. : КНОРУС, 2018. - 752 с.
2. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015426-8. - ЭБС znanium.com Договор № 5669эбс от 10.01.2022 г.
3. Сербин, Е. П. Строительные конструкции : учебное пособие / Е. П. Сербин, В. И. Сетков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-00011-3. - ЭБС znanium.com Договор № 5669эбс от 10.01.2022 г.

2.Дополнительная литература:

1. Варламов, А. А. Оценка объектов недвижимости : учебник / А.А. Варламов, С.И. Комаров ; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. - ЭБС znanium.com Договор № 5669эбс от 10.01.2022 г.
2. Петров, В.И. Оценка стоимости земельных участков: учебное пособие / В. И. Петров. - 4-е изд., перераб. - М.: КНОРУС, 2018. - 264 с. - 224 с.
3. Синянский, И. А. Типология зданий и сооружений: учебное пособие для СПО / И. А. Синянский, Н. И. Манешина.- 7-е изд. - М.: ИЦ «Академия», 2018. - 224 с.
4. Фокин С.В., Шпортько О.Н. Земельно-имущественные отношения: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - ил., (Гриф) переплет, 2018,- 272 с.

Электронные ресурсы:

1) Специализированные сайты по оценке недвижимости:

www.ivsc.org – Международный комитет по стандартам оценки (IVSC)
www.kadastr.ru – Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости (Роснедвижимость)
www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
www.irkutskstat.gks.ru Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Иркутской области
www.rway.ru – Информационно-аналитическое агентство рынка недвижимости RWAY
www.real-estate.ru – Все о недвижимости
www.realty.ru – Недвижимость в России
https://realtyvision.ru/ – Недвижимость в Иркутской области

www. mrsa.ru, www.mrsa.valuer.ru – Русское общество оценщиков (РОО)
www.smao.ru – Саморегулируемая межрегиональная ассоциация оценщиков (НП «СМАО»)
http://www.ocenchik.ru/ – Все для оценки и для оценщика
http://irccs.ru/ – официальный сайт РЦЦС Иркутска
https://fgiscs.minstroyrf.ru/ – Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве
http://minstroyrf.ru/trades/gradostroitelnaya-deyatelnost-i-arhitektura/ - сайт Минстроя РФ. Градостроительная деятельность и архитектура.

Электронные учебники:

2) Курташёва О.В. Оценка недвижимого имущества: учеб. пособие - Иркутск: ФГОУ ВО ИрГУПС СКТиС, 2019.