

# ШКОЛА ИЖС

## интенсивный курс по строительству индивидуального загородного дома

### План курса:

1. Земельные участки. Выбор, особенности и покупка. Юридические вопросы. Особенности посадки дома на участок, получение разрешения на строительство, ввод в эксплуатацию, получение свидетельства о собственности, кадастровая стоимость и налоговые платежи.
2. Инженерные изыскания на земельном участке. Геология, грунты. Строе-ние и свойства грунтов. Понятия уровня грунтовых вод и верховодки. То-по съемка и рельеф. Основные обозначения топографической карты. Необходимость инженерных изысканий перед началом проектирования и строительства.
3. Коммуникации на участке. Электроснабжение, водоснабжение, канали-зация, газоснабжение. Дренаж участка. Особенности централизованных и локальных инженерных сетей. Особенности подключения центральных коммуникаций. Необходимость дренажа участка. Порядок его организа-ции.
4. Типы индивидуальных жилых домов. Деревянные, каменные. Дома по-стоянного и временного проживания. Преимущества и недостатки. Осо-бенности выбора технологии строительства. Влияние местоположения дома, инженерных изысканий, наличия коммуникаций на технологию строительства.
5. Проект частного жилого дома. Основы правильной архитектуры. Содер-жание проекта. Процесс проектирования. Схема планировочной органи-зации земельного участка и особенности расположения дополнительных построек на участке. Разделы проектов АР, КР и их содержание.
6. Фундаменты. Виды фундаментов. Конструктивы фундаментов. Преиму-щества и недостатки. Выбор типа фундамента. Мелкозаглубленные и глубокозаглубленные фундаменты. Защита фундаментов от сил мороз-ного пучения, грунтовых вод и пр.
7. Стены. Типы стеновых материалов. Конструктив несущих стен и перего-родок. Однослойные и многослойные конструкции стен. Преимущества и недостатки. Основные современные строительные стеновые матери-алы.
8. Перекрытия. Виды перекрытий. Конструктив перекрытий. Преимущества и недостатки. Основные узлы. Особенности прохождения коммуникаций через перекрытия.
9. Крыши. Виды крыш. Особенности плоских и скатных крыш. Кровельные материалы. Особенности выбора. Крыши с утеплением и холодные. Пре-имущества и недостатки. Основные узлы.

10. Окна и двери. Выбор окон. Энергоэффективность современных оконных конструкций. Узлы монтажа окон в различные конструкции стен. Безрамное остекление. Мансардные окна.
11. Лестницы. Типы лестниц, особенности расчета, проектирования и строительства. Монолитные, деревянные лестницы, лестницы на металлокаркасе и пр. Материалы для облицовки лестниц.
12. Фасады. Виды отделки фасадов и технологии. Мокрые, штукатурные и кирпичные фасады. Виды штукатурок и кирпича. Прочие материалы для отделки фасадов. Преимущества и недостатки. Технологии монтажа фасадов.
13. Инженерные системы дома. Вентиляция и кондиционирование. Требования к вентиляции помещений. Виды вентиляции. Естественная, искусственная. Приточные установки. Приточно-вытяжные установки с рекуператором тепла. Типы теплообменников и рекуператоров в ПВУ. Системы кондиционирования. Сплит, мульти-сплит, VRV-системы, системы чиллер-фанкойл. Особенности расположения наружных и внутренних блоков. Выбор мощности. Охлаждение приточного воздуха.
14. Отопление, водоснабжение, канализация. Системы водоподготовки. Виды отопительного оборудования. Газовые, твердотопливные, электрические котлы. Тепловые насосы воздушного типа и с геотермальным теплообменником.
15. Электрика. Основные правила монтажа. Однофазные и трехфазные сети. Типовые схемы электрощитов. Назначение и выбор устройств защиты электросетей. Заземление. Назначение и нормативы по заземлению. Молниезащита. Необходимость в частном доме.
16. Черновая отделка и чистовые отделочные работы. Особенности и применение черновых и чистовых отделочных материалов. Порядок производства внутренних работ.
17. Ландшафтные работы на участке. Забор, газон, посадки, покрытия (дорожно-тропиночная сеть).
18. Особенности выбора строительной бригады, фирмы.
19. Расчет стоимости строительства. Структура себестоимости на строительство. Разбор типовых затрат и причин ошибочных расчетов.
20. Основы расчета строительных конструкций. Расчет ж/б, деревянной, металлической балки, ж/б колонны.
21. Особенности проектирования и строительства домов в сейсмоопасных зонах. Каркасная технология строительства.
22. Энергоэффективность дома. Структура тепловых потерь. Баланс тепловых потерь. Нормативы по энергосбережению. Понятие класса энергоэффективности здания.
23. Организация и контроль строительства. Приемка работ.
24. Эксплуатация и обслуживание дома. Перечень работ по обслуживанию.