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 АУДИТОРНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

(для очной формы обучения)

ОП.04. ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ

для специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»

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

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

Предназначены для оказания помощи обучающимся специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» в организации их практической работы при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.04. «Типология зданий».

РАССМОТРЕНО: Цикловой методической комиссией специальности 21.02.06 Информационные технологии в градостроительной деятельности «08» июня 2022 г. Председатель:_____/Вуршихтрова О.Р.	СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора по УВР _____/А.П.Ресельс «09» июня 2022 г.

РАЗРАБОТЧИК: Гоголадзе С.С. преподаватель первой категории, Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

1. Пояснительная записка.

Учебная дисциплина «Типология зданий» является общепрофессиональной.

Главная цель дисциплины – научить обучающихся определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу), различать объемно-планировочные и конструктивные характеристики, оценивать их градостроительное назначение.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений программой предусмотрены практические занятия, которые рекомендуются проводить после изучения соответствующей темы. Для выполнения практических работ каждому студенту выдаётся индивидуальная карточка-задание (паспорт здания).

Практические занятия предусматривают использование технических средств обучения, работу с нормативной и справочной документацией (ГОСТ, СНиП). При выполнении практических работ необходимо соблюдать единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

Зачёт практических работ производится на основании просмотра рабочей тетради, проверки расчётов и контроля знаний по содержанию выполненных работ. Зачёт дифференцированный.

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения*
Уметь:	
Читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям.	Индивидуальная работа. Опрос
Определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу).	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование
Определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения.	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование
Знать:	
классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий.	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование

Результаты обучения (освоенные, ОК и ПК)	*Основные показатели оценки результата*	*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)*
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии, понимание социальной значимости к своей будущей профессии.	Экспертное наблюдение в выполнении практических работ во время учебы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	Обоснование выбора методов и решения профессиональных задач в области	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	топографических работ, оценивать качество и эффективность выполнения профессиональных задач.	учебы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по топографо-геодезическому обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Применять информацию и принимать её использование для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.	Плодотворное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения, стрессоустойчивость, коммуникабельность и умение общаться с потребителями и коллегами.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения задания.	Самоанализ, самокритика и коррекция результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Появление интереса к инновациям в области технологий по обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы.
ПК 3.1 Проводить оценку технического состояния зданий.	Производить и рассчитывать оценку технического состояния зданий и прилагаемой территории. Составлять расчёты и чертежи	Текущий контроль и оценивание результатов в форме защиты лабораторных, практических и самостоятельных работ.

	технического состояния зданий и территории. Оформление инвентаризационной и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами.	
ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.	Производить систематизированный свод документированных сведений о развитии территорий, об их застройке, о земельных участках, об объектах капитального строительства для осуществления технической инвентаризации. Составлять расчёты и чертежи технического состояния зданий и территории, расчёт кадастровой стоимости объектов недвижимости.	Текущий контроль и оценивание результатов в форме защиты лабораторных, практических и самостоятельных работ.
ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.	Подготавливать информацию, необходимую для оценки стоимости как объекта недвижимости, так и оценки территории населённого пункта и применять градостроительные факторы, определяющие ценность территории. Производить и рассчитывать оценку технического состояния зданий и прилагаемой территории. Составлять расчёты и чертежи технического состояния зданий и территории, а также выполнять градостроительную оценку территории.	Подготавливать информацию, необходимую для оценки стоимости как объекта недвижимости, так и оценки территории населённого пункта и применять градостроительные факторы, определяющие ценность территории. Производить и рассчитывать оценку технического состояния зданий и прилагаемой территории. Составлять расчёты и чертежи технического состояния зданий и территории, а также выполнять градостроительную оценку территории.

Программа воспитания в рабочей программе учебной общепрофессиональной дисциплины ОП.04. «Типология зданий» отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	*Содержание модуля программы воспитания*
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. *Задачи модуля:* – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; – формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к

	разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	*Цель модуля:* развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку. *Задачи модуля:* – формирование знаний обучающихся о символике России; – воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; – формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству; – развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; – формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; – формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции,

	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; – формирование антикоррупционного мировоззрения.
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности. *Задачи модуля:* – формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»; – формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; – формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению. *Задачи модуля:* – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения;

	– формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Модуль 5 «Профилактика социально-негативных явлений. Предупредительная работа совместно с правоохранительными органами»	*Цель модуля:* формирование, повышение значимости здорового образа жизни и валеологической культуры студентов Колледжа, информирование о негативных последствиях употребления психоактивных веществ, развитие коммуникативных навыков и положительного эмоционального опыта студентов посредством проведения тренингов, ролевых игр, дискуссий, круглых столов, формирование положительной самооценки, целеустремленности, гражданской ответственности, самоуважения, повышение рейтинга профессиональных ценностей, привлечение активной творческой молодежи к реализации мероприятий профилактики социально-негативных явлений в студенческой среде, распространение знаний по устранению условий развития девиантного поведения молодежи среди родителей и преподавателей, повышение значимости внутрисемейного контроля. Организация профилактической работы по предупреждению правонарушений в отношении обучающихся *Задачи модуля:* – проведение профилактической работы с группами социального риска среди студентов, обобщение и внедрение эффективного опыта по предотвращению асоциального поведения, развитие волонтерского движения среди молодежи; – организация работы Совета по профилактике; – организация мероприятий, направленных на профилактику асоциального поведения; – проведение семинаров, круглых столов, конференций для преподавателей и студентов колледжа с привлечением врачей, инспекторов органов профилактики правонарушений, социальных работников; – проведение культурно-массовых мероприятий и акций, направленных на пропаганду здорового образа жизни и вовлечение в активную общественную жизнь студентов колледжа. – создание и укрепление среди работников и студентов колледжа атмосферы спокойствия и стабильности; – снижение количества правонарушений, совершаемых на территории филиала; – совершенствование системы профилактики правонарушений; – выявление и устранение причин и условий, способствующих совершению правонарушений; – обеспечение эффективного взаимодействия с соответствующими органами и учреждениями г. Иркутска,

	включая системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, опеки и попечительства, социальных служб.
Модуль 6 «Волонтерская деятельность студентов»	*Цель модуля:* предоставление возможности обучающимся Колледжа проявить себя, реализовать свой добровольческий потенциал и получить заслуженное признание посредством их вовлечения в социальную практику. *Задачи модуля:* – вовлечение молодежи в социальную практику и ее информирование о потенциальных возможностях развития; – предоставление возможности молодым людям проявить себя, реализовать свой потенциал и получить заслуженное признание в России; – развитие созидательной активности молодежи; – интеграция молодых людей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в жизнь общества.
Модуль 7 «Экологическое воспитание»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России. *Задачи модуля:* –развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; –воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; –воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; –формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

Раздел 1. Жилые здания.

Практическая работа №1.
«Конструктивные схемы жилых зданий»

Цель работы: определить тип конструктивных схем жилого здания по плану и произвести оценку конструктивных характеристик жилого здания.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

Определить конструктивную схему здания:

_____

_____

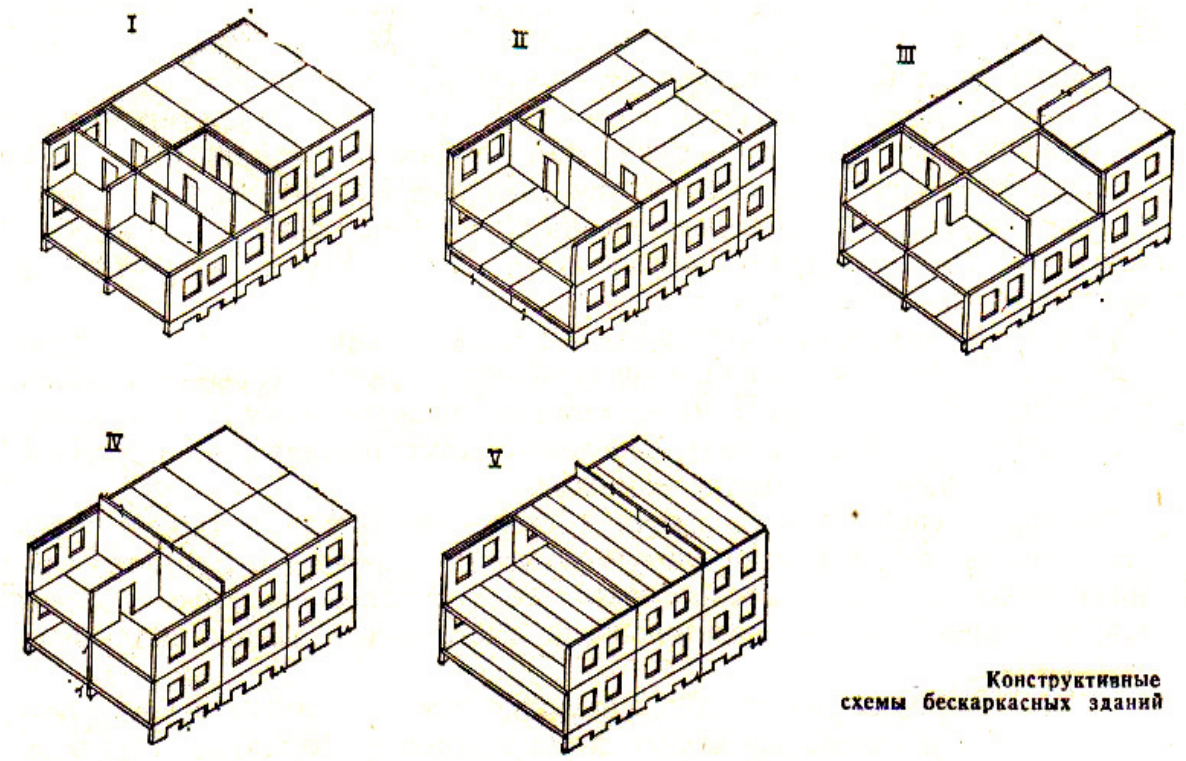
Схема№1

Схема№2

Схема№3

Схема №4

Схема №5



Раздел 1. Жилые здания.

Правила подсчёта
основных объёмно-планировочных параметров жилых зданий.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Усл. обозн.	Правила подсчёта
1	Площадь застройки здания	$м^2$	**Sзастр.**	Площадь горизонтального сечения по внешнему контуру здания на уровне цоколя, включая выступающие части.
2	Жилая площадь	$м^2$	**Sж**	Площадь всех жилых комнат, встроенных шкафов квартир данного здания.
3	Подсобная или вспомогательная площадь	$м^2$	**Sвсп**	Площадь подсобных помещений: коридоров, кладовых, санузлов, балконов.
4	Общая площадь	$м^2$	**Sобщ.**	Сумма жилых и подсобных помещений квартир данного здания с учётом лоджий, балконов, террас, веранд. Площадь чердаков и хозяйственного подполья в общую площадь не включается.

5	Строительный объём здания	$м^3$	**Vзд**	Определяется как сумма строительного объёма надземной и подземной частей здания. Строительный объём надземной части здания **в чердачных зданиях:** произведение площади застройки на полную высоту здания, измеренную от уровня чистого пола первого этажа до верха утеплителя чердачного перекрытия. **в без чердачных зданиях:** произведение площади вертикального сечения на длину здания, измеренную между наружными поверхностями торцовых стен на уровне первого этажа выше цоколя. Площадь вертикального поперечного сечения определяют по обводу наружной поверхности стен, верхнему очертанию кровли и по уровню чистого пола этажа.
6	Этажность здания	шт.	**n**	Все надземные этажи, плюс технические, мансардные и цокольные, если верх его перекрытия находится выше уровня земли не менее чем на 2м.
7	Планировочный коэффициент		**К1**	Отношение жилой площади здания на общую площадь. Зависит от количества комнат в квартире. К1 = Sж / Sобщ
8	Объёмный коэффициент		**К2**	Отношение строительного объёма здания на общую площадь здания. Зависит от высоты этажа К2= Vзд / Sобщ
9	Коэффициент компактности		**К3**	Отношение площади наружных ограждающих конструкций Sогр (стен, оконных и балконных проёмов, кровли) к общей площади. Зависит от конфигурации здания. К3 = Sогр / Sобщ.

Практическая работа №2.
«Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»

Цель работы: определить тип жилого здания по внешнему виду, плану, фасаду, разрезу; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик жилого здания.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

6 Наименование здания: _____

_____

6 Составить экспликацию помещений на один этаж и всё здание:

№ п/п	Наименование помещения	Площадь на один этаж ($м^2$)	Площадь на всё здание ($м^2$)

6 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)	- - -	

6 Приведите состав квартир:

№ п/п	одно-комнатные	двух-комнатные	трёх-комнатные	четырёх-комнатные	пяти-комнатные
количество					

6 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		

6 Привести схему ячейки квартирного дома и описать состав помещений (указать назначение).

Практическая работа № 3.
«Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем жилых зданий усадебного и блокированного типов по проектной документации»

Цель работы: 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.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

1. Наименование здания: _____

_____

2. Определить тип одноквартирного жилого дома или схему блокировки квартир, привести определение типа жилого дома:

Привести схему:

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		

6 Укажите достоинства и недостатки жилого дома согласно заданию.

Практическая работа № 4.
«Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий секционного типа по проектной документации»

Цель работы: 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.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал. **Ход работы.**

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.

Практическая работа № 5.
«Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий коридорного и галерейного типов по проектной документации»

Цель работы: 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.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

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
		17	Элементы несущего остова.

Раздел 2. Общественные здания.

Правила подсчёта основных объёмно-планировочных параметров общественных зданий.

№ п/	Наименование показателя	Ед.	Усл. обоз	Правила подсчёта	Определение
1	Площадь застройки	$м^2$	**Sзастр.**	Площадь горизонтального сечения по внешнему контуру здания на уровне цоколя, включая выступающие части.	
2	Полезная площадь	$м^2$	**Sпол**	Сумма площадей всех помещений, за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц и пандусов.	
3	Рабочая площадь	$м_2$	**Sраб**	Сумма площадей всех помещений, за исключением коридоров, тамбуров, переходов, лестничных клеток, лифтовых шахт, а также помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и инженерных сетей.	
4	Общая	$м_2$	**Sоб**	Сумма площадей всех помещений всех этажей.	
5	Строительный объём здания	$м_3$	**Vзд**	Определяется как сумма строительного объёма надземной и подземной частей здания. Строительный объём надземной части здания: **в чердачных зданиях:** произведение площади застройки на полную высоту здания, измеренную от уровня чистого пола первого этажа до верха утеплителя чердачного перекрытия **в без чердачных зданиях:** произведение площади вертикального сечения на длину здания.	
6	Этажность здания	шт	**n**	Все надземные этажи, плюс технические, мансардные и цокольные, если верх его перекрытия находится выше уровня земли не менее чем на 2м.	
7	Планировочный		**$К^1$**	Отношение рабочей площади здания к общей площади здания: $К_1$ = Sраб / Sобщ	
8	Объёмный коэффициен		**$К_2$**	Отношение строительного объёма здания к общей площади здания: $К_2$= Vзд / Sобщ	
9	Коэффициент компактности		**$К_3$**	Отношение площади наружных ограждающих конструкций Sогр (стен, оконных и балконных проёмов, кровли) к полезной площади здания Sпол: $К_3$ = Sогр / Sпол	

Практическая работа № 6. «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»

Цель работы: определить тип общественного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

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

Практическая работа № 7. «Определение и оценка объёмно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий для образования, воспитания по проектной документации»

Цель работы: определить тип общественного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

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.

Практическая работа № 8.
«Оценка объёмно-планировочных и конструктивных решений общественных зданий для здравоохранения, отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных учреждений по проектной документации»

Цель работы: определить тип общественного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

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.

Практическая работа № 9.
«Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем зданий культурно-просветительных и зрелищных; зданий для транспорта по проектной документации»

Цель работы: определить тип общественного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

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.

Практическая работа № 10.
«Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем зданий торговли, общественного питания и бытового обслуживания по проектной документации»

Цель работы: определить тип общественного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал.

Ход работы.

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.

Раздел 3. Промышленные здания и сооружения.

Правила подсчёта
основных объёмно-планировочных параметров
производственных зданий.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Усл. обозн.	Правила подсчёта
1	Площадь застройки здания	$м^2$	**Sзастр.**	Площадь горизонтального сечения по внешнему контуру здания на уровне цоколя, включая выступающие части.
2	Полезная площадь	$м^2$	**Sпол**	Сумма площадей всех помещений, за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт. В полезную площадь включаются площади этажерок, обслуживающих площадок и т.д.
3	Подсобная площадь	$м^2$	**Sподс**	Сумма площадей всех помещений внутризаводского транспорта, помещений санитарно-технического и энергетического оборудования (насосные, котельные, венткамеры, машинные отделения, трансформаторные подстанции), а также площади коридоров, переходов, лестничных клеток, лифтовых шахт и т.д.
4	Рабочая площадь	$м^2$	**Sраб**	Сумма площадей всех производственных помещений, предназначенных для изготовления продукции, включая площади промежуточных складов и полуфабрикатов.
5	Общая площадь	$м^2$	**Sобщ**	Сумма всех помещений здания.
6	Строительный объём здания	$м^3$	**Vзд**	Произведение площади поперечного сечения здания на расстояние между наружными гранями торцовых стен.
7	Складская площадь	$м^2$	**Sск**	Сумма площадей, помещений и построек, предназначенных для хранения сырья, материалов, изделий, необходимых для производства продукции и ремонта, для хранения готовой продукции.
7	Планировочный коэффициент		**$К_1$**	Отношение рабочей площади здания к общей площади: $К_1$ = Sраб / Sобщ
8	Объёмный коэффициент		**$К_2$**	Отношение строительного объёма здания к общей площади здания: $К_2$= Vзд / Sобщ
9	Коэффициент компактности		**$К_3$**	Отношение площади наружных ограждающих конструкций (стен, оконных и балконных проёмов, кровли) к полезной площади: $К_3$ = Sогр / Sпол

Практическая работа № 11.
«Оценка планировочных и конструктивных решений промышленных зданий по проектной документации»

Цель работы: определить тип промышленного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

Оборудование: учебная литература, раздаточный материал

. Ход работы.

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:

Практическая работа № 12.
«Оценка планировочных и конструктивных решений сельскохозяйственных зданий по проектной документации»

Цель работы: определить тип промышленного здания по общим признакам; подсчитать основные параметры здания и произвести оценку объёмно-планировочных и конструктивных характеристик.

Оборудование: учебная литература, раздаточный

материал.

Ход работы.

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:

Литература

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы.

Основная литература

1. Синявский И.А. Типология зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. – М.: Академия. 2019 г. Договор № 4220 эбс от 09.01.2020 znanium.com;

Дополнительная литература

1. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие. – М.: НИЦ Инфра-М, 2019 г. 224 с. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 znanium.com;

2. Калинин В.М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: Учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 г. -336с. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 znanium.com;

3. Груздев В.М. Типология объектов недвижимости: Учебное пособие, М.: Издатель: ННГАСУ, 2019 г. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 znanium.com;

4. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних проф.-тех. учебных заведений. – М.: ИНФРА-М, 2019 г. 288 с. Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 znanium.com.