

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет «Строительства и техносферной безопасности»
Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Строительства и
техносферной безопасности

А.А. Котляревский

Подпись

« ____ » _____ 202__ г.

ГРАФИК (ПЛАН)

Учебная (исследовательская) практика

обучающегося группы

Шифр и № группы

Фамилия, имя, отчество обучающегося

Содержание практики

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
организационно - ознакомительный	Проводится разъяснение этапов и сроков прохождения практики, инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики, ознакомление: • с целями и задачами предстоящей практики, • с требованиями, которые предъявляются к студентам со стороны руководителя практики; • с заданием на практику и указаниями по его выполнению; • со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета. • со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета.	
прохождение практики	• выполнение индивидуального задания, согласно вводному инструктажу;	

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
	• сбор, обработка и систематизация собранного материала; • анализ полученной информации; • подготовка проекта отчета о практике; • устранение замечаний руководителя практики	
отчетный	• оформление отчета о прохождении практики; • защита отчета по практике на оценку.	

Руководитель практики от Института
Заведующий кафедрой _____.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

И.О. Фамилия

«___» _____ 202__ г.

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ
ПОД КЛЮЧ ЗА 1-3 ДНЯ

Ознакомлен

Подпись

И.О. Фамилия обучающегося

«___» _____ 202__ г.

9186862@MAIL.RU
VAKADEME.RU

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет «Строительства и техносферной безопасности»
Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Строительство и
техносферной безопасности

(подпись)
А.А. Котляревский
(ФИО декана)

« ____ » _____ 202 ____ г.

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
ПОД КЛЮЧ ЗА 1-3 ДНЯ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ
Изыскательская практика
9186862@MAIL.RU
VAKADEME.RU

обучающегося группы _____

шифр и № группы _____

фамилия, имя, отчество обучающегося _____

Место прохождения практики:

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего
образования «Московский технологический институт»

(полное наименование организации)

Срок прохождения практики: с « ____ » _____ 202 ____ г. по « ____ » _____ 202 ____ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с
планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

Содержание индивидуального задания
Изучить основные понятия, определяющие тепло-влажностный, акустический и световой режимы помещений в зданиях, включая климатическую и микроклиматическую терминологию в рамках прохождения учебной практики; Изучить законы, определяющих процессы передачи теплоты, влаги, воздуха, звука и света в ограждающих конструкциях зданий и сооружений в рамках прохождения учебной практики.
Изучить теоретические основы и нормативную базу жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики; Изучить методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения учебной практики.

Содержание индивидуального задания	
Изучить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве в рамках прохождения учебной практики; Изучить проектную строительную документацию, на предмет ее соответствия требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в рамках прохождения учебной практики.	
Изучить состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с поставленной задачей в рамках прохождения учебной практики; Изучить основы инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики.	
- Изучить исходные данные, необходимые для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики; - Изучить основные средства и методы составления проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; - Изучить расчётное и технико-экономическое обоснование режимов работы инженерных систем жизнеобеспечения здания.; Изучить методы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта в рамках прохождения учебной практики.	
- Изучить регламент работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов строительства в рамках прохождения учебной практики; - Изучить основы технического надзора, экспертизы объектов строительства и оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности в рамках прохождения учебной практики; Изучить способы оценки результатов ремонтных работ в области технической эксплуатации и ремонта зданий в рамках прохождения учебной практики.	

Руководитель практики от Института
Заведующий кафедрой

должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

И.О. Фамилия

«__» _____ 202__ г.

Задание принято к исполнению

Подпись

И.О. Фамилия обучающегося

«__» _____ 202__ г.

ОТЧЕТ

о прохождении практики

обучающимся группы _____

(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики :

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования «Московский технологический институт»

(полное наименование организации)

Руководитель практики от Института:

(фамилия, имя, отчество)

Заведующий кафедрой

(ученая степень, ученое звание, должность)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

1. Индивидуальный план-дневник учебной (исследовательской) практики

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа учебной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	Изучить основные понятия, определяющие тепло-влажностный, акустический и световой режимы помещений в зданиях, включая климатическую и микроклиматическую терминологию в рамках прохождения учебной практики; Изучить законы, определяющих процессы передачи теплоты, влаги, воздуха, звука и света в ограждающих конструкциях зданий и сооружений в рамках прохождения учебной практики.		
2	Изучить теоретические основы и нормативную базу жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики;		

	Изучить методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения учебной практики.		
3	Изучить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве в рамках прохождения учебной практики; Изучить проектную строительную документацию, на предмет ее соответствия требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в рамках прохождения учебной практики.		
4	Изучить состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с поставленной задачей в рамках прохождения учебной практики; Изучить основы инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики.		
5	Изучить исходные данные, необходимые для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики; Изучить основные средства и методы составления проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; Изучить расчётное и технико-экономическое обоснование режимов работы инженерных систем жизнеобеспечения здания.; Изучить методы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта в рамках прохождения учебной практики.		
6	Изучить регламент работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов строительства в рамках прохождения учебной практики; Изучить основы технического надзора, экспертизы объектов строительства и оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности в рамках прохождения учебной практики; Изучить способы оценки результатов ремонтных работ в области технической эксплуатации и ремонта зданий в рамках прохождения учебной практики.		

« » _____ 202__ г.

Обучающийся _____

(подпись)

И.О. Фамилия _____

2. Технический отчет

(характеристика проделанной обучающимся работы, выводы по результатам практики)

Целью моей практики является проектирование индивидуального жилого дома, удовлетворяющего всем современным запросам. Дом должен иметь не только привлекательный внешний облик, но и соответствовать региональным особенностям, отражать своеобразие местного колорита, сочетая при этом современный уровень развития строительной техники, конструкций и материалов. В ходе выполнения практики необходимо выполнить графическую часть проекта, которая должна включать чертежи фасада здания, поэтажные планы, разрез, показывающий вертикальную связь этажей здания, необходимо выполнить план кровли, генеральный план, а также чертежи конструктивных узлов здания. Необходимо запроектировать не только конструкцию здания, но и внутреннюю отделку помещений.

Исходные данные:

1. Глубина заложения фундамента

$$H_{г.ф.} = 2.3 \text{ м}$$

1. Толщина стен

- Наружные стены

$$N_{н.с} = 640 \text{ мм}$$

- Внутренние стены

$$N_{в.с} = 380 \text{ мм}$$

- Перегородки

$$N_{п} = 120 \text{ мм}$$

1. Высота этажа:

$$H_{эт} = 3.24 \text{ м}$$

Генеральный план участка местности имеет размер 50 x 50 м (2500 м²).

Главный фасад жилого дома ориентирован на юг.

Вертикальная планировка участка выполняется с учетом отвода поверхностных вод от проектируемого здания в ливневую канализацию.

Кроме проектируемого здания на участке размещены: существующее здание, мусороконтейнерная площадка, проезды с возможностью парковки автомобилей.

Генпланом предусмотрены проезды с асфальтовым покрытием, тротуары с асфальтовым и бетонным покрытием.

На территории запроектированы детская игровая площадка, спортивная площадка, зона отдыха, беседки, цветники. На территории, прилегающей к жилому зданию, запроектировано озеленение деревьями и кустарниками различных пород, газон.

Проектируемое здание индивидуальной застройки. На территории имеются прогулочные дорожки.

Технико-экономические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м ²	2500
2	Площадь застройки участка зданиями и сооружениями	м ²	292,8
3	Плотность застройки	%	0,12
4	Площадь дорог и тротуаров	м ²	621,62
5	Коэффициент использования территории	%	0,37
6	Площадь озеленения	м ²	1585,58
7	Степень озеленения	%	0,63

Здание жилое, предназначенное для проживания в нем одной семьи, состоящих 2-4 человек. К каждому помещению в здании предъявляются определенные функциональные требования, то есть каждое помещение должно выполнять определенные функции.

Гостиная предназначена для приема гостей, проведения деловых переговоров и совещаний. Уникальность данного помещения в том, что оно, имея высоту 5,5 м, освещается естественным светом, что придает ему объемность.

Комната отдыха предназначена для активного отдыха членов семьи.

Бассейн, прилегающий к комнате отдыха, служит местом проведения водных процедур.

Парная предназначена для проведения парных оздоровительных процедур.

Котельная служит главным узлом управления, отвечающего за теплоснабжение и горячее водоснабжение.

Кухня-столовая является местом приготовления и приёма пищи.

Спальни на втором этаже являются комнатами, служащими для пассивного отдыха (сна) всех членов семьи.

Гостевая предназначена для временного размещения гостей.

Санузлы на первом и втором этажах служат для личной гигиены членов семьи и гостей.

Коридоры первого и второго этажей предназначены для сообщения между помещениями.

Холл, в котором расположена лестница, служит для сообщения между этажами и другими помещениями.

Гардеробная служит для хранения верхней одежды и обуви, для входа и выхода и выполняет теплоизоляционную функцию.

Кладовая предназначена для хранения хозяйственных товаров.

Экспликация помещений первого этажа

	Номер по плану	Наименование	Площадь, m^2
	1	Гостиная	23.3
	2	Кухня	14.8
	3	Санитарный узел	1.5
	4	Холл	10.5
	5	Парная	5.0
	6	Комната отдыха	13.0
	7	Бассейн	12.0
	8	Котельная	7.7
	9	Терраса	32.8
Жилая площадь			36.3
Общая площадь			120.6

Экспликация помещений второго этажа

Номер по плану	Наименование	Площадь, m^2
1	Гостевая	15.6
2	Коридор	26.4
3	Кладовая	4.9
4	Спальня	17.3
5	Спальня	17.1
6	Гардеробная	5.5
7	Санитарный узел	5.3
	Жилая площадь	50.0
	Общая площадь	92.1

Здание принадлежит:

- по назначению: жилое;
- по этажности: малоэтажное;
- по долговечности: II степень (здания со сроком службы 50-100 лет);
- по огнестойкости: II степень;
- по капитальности: II степень.

В конструктивном отношении здание решено как бескаркасное с продольными и поперечными кирпичными несущими стенами, с железобетонными панелями перекрытий, двухскатной крышей, со сборным железобетонным ленточным фундаментом.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются сопряжением наружных стен с внутренними, с настилами перекрытий, опирающимися на эти стены и крепящимися к ним с помощью арматурных анкеров.

Конструкция этажного перекрытия образует жесткий горизонтальный диск, что повышает пространственную жесткость здания.



рис.1: конфигурация здания и его размеры

Высота первого этажа – 3.1 м.

Толщина перекрытия между первым и мансардным этажами – 300 мм

Здание не содержит подвалов и технических подполей.

Технико-экономические показатели по зданию

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	площадь застройки, $S_{\text{з}}$	м^2	166.48
2	строительный объем, $V_{\text{н}}$	м^3	1581,56

3	рабочая площадь, S_{δ}	m^2	126.4
4	общая площадь, S_i	m^2	212.7
5	планировочный коэффициент, $K_{\text{п}}$	-	0.59
6	объемный коэффициент, K_v	-	12.51

Планировочный коэффициент $K_i = \frac{S_{\delta}}{S_i}$

Объемный коэффициент

Фундамент

Фундамент – подземная часть здания или сооружения, воспринимающая нагрузку от надземной части здания и передающая ее на основание (грунт).

В данном здании запроектирован сборный железобетонный фундамент.

Сборные фундаменты состоят из плит-подушек, укладываемых в основание фундаментов и стеновых блоков, которые являются стенами подземной части здания.

Фундаментные плиты-подушки укладываются на выровненное основание с песчаной подсыпкой толщиной 10 см. Под подошвой фундамента нельзя оставлять насыпной или разрыхленный грунт. Он удаляется и вместо него насыпается щебень или песок. Углубления в основании более 10 см заполняются бетонной смесью. Плиты-подушки под наружные стены имеют ширину 1400 мм, а под внутренние — 800 мм.

При проектировании размеры фундаментных плит-подушек приняты согласно ГОСТ 13580-85.

Плиты-подушки укладываются с разрывами. В местах сопряжения продольных и поперечных стен плиты подушки укладываются впритык и места сопряжения между ними заделываются бетонной смесью. Поверх уложенных плит-подушек устраивается горизонтальная гидроизоляция и по ней сверху цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм, в которую укладывают арматурную сетку, что ведет к более равномерному распределению нагрузки от вышележащих блоков и конструкций. Диаметр стержней сетки — 6 мм. Шаг — 30 см. По завершении устройства цементной стяжки котлован засыпается до верха смонтированных железобетонных фундаментных подушек.

Затем укладываются бетонные фундаментные блоки с перевязкой швов в три ряда, поверх которых устраивается горизонтальный гидроизоляционный слой из двух слоев рубероида на мастике. Назначение гидроизоляционного слоя — исключение миграции капиллярной грунтовой и атмосферной влаги вверх по стене.

Ширина фундаментных блоков под кирпичные стены равна 600 мм.

При проектировании размеры фундаментных стеновых блоков приняты согласно ГОСТ 13579-78.

Глубина заложения фундамента составляет 2.3 м.

Стены

Стены здания предназначены для ограждения и защиты от воздействий окружающей среды и передают нагрузки от находящихся выше конструкций — перекрытий и покрытий к фундаменту.

При возведении стен здания применяется ручная кладка с горизонтальной и вертикальной перевязкой швов. Для кладки наружных и внутренних стен применяется сплошной керамический кирпич.

Кладка стен осуществляется на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен определяется на основании теплотехнического расчета. Изначально толщина наружной стены предполагается равной 640 мм. Такая толщина необходима для обеспечения устойчивости по отношению к ветровым и ударным нагрузкам, а также для увеличения тепло- и звукоизоляционной способности стен.

Толщину утеплителя выбираем равной 150 мм. В качестве утеплителя выбираем теплоизоляционные маты «ISOVER» толщиной 50 мм (в два слоя). Это наиболее оптимальный материал по сочетанию теплофизических, механических, акустических характеристик для тепло- и звукоизоляции в конструкциях трехслойных стен.

В данном проекте:

- несущий слой - из пористого керамического кирпича,
- наружный – облицовочный кирпич.

Стены являются основным элементом здания, поэтому они должны обладать необходимой прочностью, долговечностью, звуко-, теплоизоляцией, огнестойкостью и выразительностью.

Для наружных и внутренних стен был выбран керамический кирпич, так как он имеет хорошие теплоизолирующие свойства, обладает высокой атмосферостойкостью, прочностью, морозостойкостью

Схема привязки осей по наружной стене:

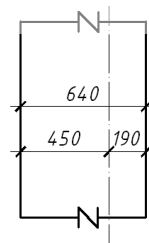


Рис.3.: схема привязки осей по наружной стене

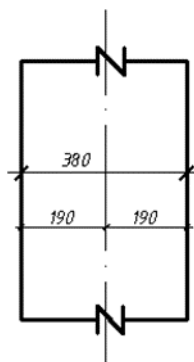


Схема привязки по внутренней стене:

рис.4:схема привязки осей по внутренним стенам

Перекрытия – горизонтальные несущие и ограждающие конструкции, делящие здания на этажи и воспринимающие нагрузки от собственного веса, веса вертикальных ограждающих конструкций, лестниц, а также от веса предметов интерьера, оборудования и людей, находящихся на них. Эти нагрузки передаются от перекрытий на несущие стены здания [3, стр. 35].

В данном здании запроектировано перекрытие, состоящее из многопустотных железобетонных плит толщиной 220 мм. На наружные стены перекрытия укладываются от внутреннего края стены на 100 мм, а на внутренние несущие стены на 190 мм. Перекрытия обеспечивают звуко- и теплоизоляцию, они также отвечают высоким требованиям жесткости и прочности на изгиб.

Перегородки

Перегородки – это внутренние вертикальные ограждающие конструкции в зданиях. Перегородки выполняют в здании ограждающие функции. Перегородки гипсобетонные, крупнопанельные толщиной 120 мм. Перегородки устанавливаются на плиты перекрытия по слою толи.

Кровля

Крыша – конструкция, обеспечивающая защиту здания от атмосферных осадков и являющаяся верхним ограждением здания. Крыша запроектирована двухскатная, покрытие – черепичная кровля с диффузионной пленкой. Для организации отвода воды с крыши у наружной части стен устраиваются водосточные трубы из оцинкованной стали.

Окна и двери.

Окна – элементы здания, предназначенные для освещения и проветривания помещений.

Двери служат для связи между изолированными помещениями и для входа в здание.

Окна в здании запроектированы с двойным остеклением. Толщина оконных блоков — 140 мм, что дает право судить о достаточной их тепло- и звукоизоляции. Предусмотрены окна одно-, двух- и трехстворчатые. Установлены деревянные экологически чистые стеклопакеты.

Спецификация оконных и дверных проемов первого этажа.

Поз.	Размеры
ОК1	1200х1500
ОК2	1800х2500
ОК3	600х1500
ОК4	1500х1500
Д1	900х2400
Д2	900х2100
Д3	700х2100

Двери в здании запроектированы однопольные, остекленные (на кухне, двери в гостиную) и неостекленные (в других помещениях здания). Остекление некоторых дверей необходимо, в основном, с целью добиться более равномерного освещения помещений, но одновременно улучшается и интерьер коттеджа.

При изготовлении окон и дверей используется исключительно качественное листовое стекло толщиной 6 мм и высококачественная древесина во избежание появления трещин и щелей в процессе эксплуатации.

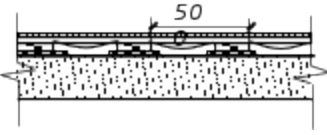
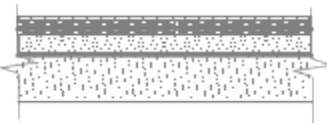
Внутренняя отделка

Наименование помещения	Потолок		Примечание
	Площадь, м ²	Вид отделки	
Гостиная	38.9	Подвесной потолок	-
Санитарный узел	6.8	затирка водоэмульсионная окраска	-
Кухня	14.8	Потолочная плитка	-
Холл	10.5	Потолочная плитка	-
Гардеробная	5.5	Потолочная плитка	-
Комната отдыха	13.0	Потолочная плитка	-

Бассейн	12.0	затирка водоэмульсионная окраска	-
Коридор	26.4	Потолочная плитка	-
Спальня	34.4	Потолочная плитка	-
Кладовая	4.9	Потолочная плитка	-
Парная	5.0	Потолочная плитка	-
Котельная	7.7	Потолочная плитка	-
Терраса	32.8	Подвесной потолок	-
Стены или перегородки			
Гостиная	75.9	-	-
Санитарный узел	4.65	затирка	-
Кухня	229.4	латексная окраска	-
Холл	179.8	-	-
Гардеробная	17.0	-	-
Комната отдыха	163.4	-	-
Бассейн	49.6	затирка латексная окраска	-
Коридор	133.3	-	-
Спальня	99.2	-	-
Кладовая	24.8	-	-
Парная	31.1	затирка латексная окраска	-
Котельная	74.4	-	-
Терраса	74.4	-	-
Низ стен или перегородок			

Гостиная	38.9	штукатурка обои повышенного качества	на всю высоту помещения
Кухня	14.8	глазурованная плитка	h=1800
Бассейн	49.6	глазурованная плитка	h=1800
Коридор	133.3	штукатурка обои повышенного качества	на всю высоту помещения
Спальня	99.2	штукатурка обои повышенного качества	на всю высоту помещения
Кладовая	24.8	штукатурка обои повышенного качества	на всю высоту помещения
Парная	31.1	глазурованная плитка	на всю высоту помещения
Котельная	74.4	обои	на всю высоту помещения
Терраса	74.4	глазурованная плитка	на всю высоту помещения
Холл	179.8	обои	на всю высоту помещения
Гардеробная	17.0	штукатурка обои повышенного качества	на всю высоту помещения
Комната отдыха	163.4	штукатурка обои повышенного качества	на всю высоту помещения

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
1,2,4,10,11, 13,14,15,16	Паркет		1)ж/б плита, 220мм 2)теплоизоляционная прокладка, 40 мм 3)лаги 80*40 4)паркетные доски	135,4
3,5,7,12	Керамическая плитка		1)уплотненный грунт 2)бетон марки 100 5)керамическая плитка на цементном растворе, 25мм	23,8
6,8,9	Цементный пол		1)уплотненный грунт 2)бетон марки 100, 80мм	53,5

Наружная отделка

- Отделка наружных стен – штукатурка.
- Цоколь – природный камень, кирпич.
- Оконные блоки – древесина.
- Двери – древесина.

- Крыша – металлочерепица

6. Коммуникации по зданию

К инженерному оборудованию здания относятся водопровод, канализация, электропроводка, газоснабжение и система отопления.

Электроснабжение здания осуществляется от общей электросети. Проведение электропроводки в запроектированном здании осуществляется перед оштукатуриванием внутренних стен и перегородок и крепится с помощью специальных крепежных элементов к конструкциям здания. При необходимости производится сверление отверстий под электропровод в стенах и перекрытиях.

Канализация здания подключена к центральной канализационной сети.

Водоснабжение осуществляется от общего водопровода. Вода подводится на кухне к смесителю и в санузле к смесителю и сливному бачку.

Газоснабжение осуществляется от внешней газовой сети. Подводится к газовому отопительному котлу, расположенному в котельной, и газовых колонок, расположенных на кухне и в санузле. Газовые колонки предназначены для подогрева воды, поступающей в санузел и на кухню.

Система отопления здания состоит из труб и батарей отопления, по которым циркулирует нагревающаяся вода и газового отопительного котла. Такая система отопления называется центральной. Батареи отопления находятся во всех помещениях и проходят вдоль наружных стен здания на обоих этажах.

«__»_____ 202__ г.

подпись

ФИО обучающегося

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ
ПОД КЛЮЧ ЗА 1-3 ДНЯ
9186862@MAIL.RU
VAKADEME.RU**

3. Основные результаты выполнения задания на учебную практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на учебную практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	Изучены основные понятия, определяющие тепло-влажностный, акустический и световой режимы помещений в зданиях, включая климатическую и микроклиматическую терминологию в рамках прохождения учебной практики; Изучены законы, определяющих процессы передачи теплоты, влаги, воздуха, звука и света в ограждающих конструкциях зданий и сооружений в рамках прохождения учебной практики.
2	Изучены теоретические основы и нормативную базу жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики; Изучены методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения учебной практики.
3	Изучены основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве в рамках прохождения учебной практики; Изучена проектная строительная документация, на предмет ее соответствия требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в рамках прохождения учебной практики.
4	Изучен состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с поставленной задачей в рамках прохождения учебной практики; Изучены основы инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики.
5	Изучены исходные данные, необходимые для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики; Изучены основные средства и методы составления проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; Изучены расчётное и технико-экономическое обоснование режимов работы инженерных систем жизнеобеспечения здания.; Изучены методы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта в рамках прохождения учебной практики.
6	Изучен регламент работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов строительства в рамках прохождения учебной практики; Изучены основы технического надзора, экспертизы объектов строительства и оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности в рамках прохождения учебной практики; Изучены способы оценки результатов ремонтных работ в области технической эксплуатации и ремонта зданий в рамках прохождения учебной практики.

4. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении учебной практики, выставя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на учебную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):

9186862@MAIL.RU

VAKADEME.RU

Обучающийся по итогам учебной практики (исследовательская) заслуживает оценку
«_____».

« » _____ 202__ г.

Руководитель от Института

(подпись)

И.О. Фамилия