

**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)

Производственная (Проектная) практика

обучающегося группы XXX-XXX

Шифр и № группы

Иванов Иван Иванович

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: <ul style="list-style-type: none">• 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;• с графиком консультаций;• со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета. 1. В качестве объекта практики выбирается предприятие или организация, основным видом экономической деятельности которого, является строительство, эксплуатация или ремонт объектов недвижимости.	XX.XX.XXXX - XX.XX.XXXX
прохождение практики	<ul style="list-style-type: none">• ознакомление с выбранным объектом практики, его типом, принципом работы, технологической схемой производства, основными заказчиками строительно-монтажных или проектно-конструкторских работ, экологическими и экономическими аспектами;	XX.XX.XXXX - XX.XX.XXXX

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение индивидуального задания, полученному на первом организационно-ознакомительном этапе практики; • сбор, обработка и систематизация собранного материала; • анализ полученной информации; • подготовка проекта отчета о практике; • устранение замечаний руководителя практики. 	
отчетный	<ul style="list-style-type: none"> • оформление дневника и отчета о прохождении практики; • защита отчета по практике на оценку. 	XX.XX.XXXX — XX.XX.XXXX

Руководитель практики от Института
Заведующий кафедрой _____

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

И.О. Фамилия

« ____ » _____ 202__ г.

Руководитель практики от профильной организации _____

должность

СКАН ПОДПИСИ

Петров Петр Иванович

Подпись

И.О. Фамилия

« **XX** » **XXX** 202**X** г.

Иванов

Ознакомлен

СКАН ПОДПИСИ

Иванов Иван Иванович

Подпись

И.О. Фамилия обучающегося

« **XX** » **XXX** 202**X** г.

Содержание индивидуального задания
<p>энергоэффективность проектируемых зданий и сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить мероприятия по технике безопасности, используемые на предприятии.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения проектной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. <p>Изучить методы расчета технико-экономических показателей.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения проектной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения проектной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения проектной практики. • Изучить базу современных укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения. • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения проектной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения проектной практики. <p>Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения производственной практики.</p>

Руководитель практики от Института
Заведующий кафедрой

Должность, ученая степень, ученое звание

« ___ » _____ 202__ г. Подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации _____ должность

СКАН ПОДПИСИ Петров Петр Иванович
Подпись И.О. Фамилия

« **XX** » **XXX** 202**X** г.
Иванов

Ознакомлен

СКАН ПОДПИСИ Иванов Иван Иванович
Подпись И.О. Фамилия обучающегося

« **XX** » **XXX** 202**X** г.

ОТЧЕТ

о прохождении практики

обучающимся группы _____
(код и номер учебной группы)

Иванов Иван Иванович
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:
АО «МОСИНЖПРОЕКТ» г. Москва
(полное наименование организации)

Руководители производственной практики:
от Института:

(фамилия, имя, отчество)

Заведующий кафедрой

(ученая степень, ученое звание, должность)

от Организации: **XXXX**

(фамилия, имя, отчество)

XXXXX

(должность)

1. Индивидуальный план-дневник производственной (проектной) 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 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	Определиться с местом прохождения практики	XXX-XXX	Выполнено
2	Ознакомиться с тематикой ВКР по направлению подготовки 08.03.01 Строительство	XXX-XXX	Выполнено
3	<ul style="list-style-type: none">Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядкаСоставить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение,	XXX-XXX	Выполнено

	<p>собственник, статус.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Изучить основные требования, этапы проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики. • Изучить основы представления и защиты информации о выполнении работ, текстовые и графические способы в рамках прохождения проектной практики. • Изучить способы выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. • Изучить методы подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. • Изучить способы выбора строительных материалов, используемых при подготовке проектно-сметной документации. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. • Изучить методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность проектируемых зданий и сооружений. <p>Изучить мероприятия по технике безопасности, используемые на предприятии.</p>		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения проектной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных 	XXX-XXX	Выполнено

	<p>конструкций в рамках производственного задания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей. 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения проектной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики. 	XXX-XXX	Выполнено
6	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения проектной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения проектной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения проектной практики. • Изучить базу современных укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения. • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения 	XXX-XXX	Выполнено

	<p>проектной практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения проектной практики. • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения проектной практики. 		
7	Оформление отчета (текст, рисунки)	XXX-XXX	Выполнено
8	Сдача отчета	XXX-XXX	Выполнено

«XX» XXX 202X г.

Обучающийся _____
СКАН ПОДПИСИ
(подпись)

Иванов Иван Иванович

И.О. Фамилия

2.Дневник производственной (проектной) практики:

Дата	Краткое содержание работы, выполненное обучающимся, в соответствии с индивидуальным заданием	Отметка руководителя практики от организации (подпись)
01.09.21	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка.	<i>Фролов</i>
02.09.21	Знакомство с методами, приемами, средствами выполнения натурных обследований, испытаний строительных конструкций	<i>Фролов</i>
03.09.21	Знакомство с проектной документацией на строительства здания.	<i>Фролов</i>
04.09.21	Изучение использованных автоматизированных комплексов.	<i>Фролов</i>
05.09.21	Изучение климатических характеристик местности.	<i>Фролов</i>
08.09.21	Изучение технического задания на проектирование корпуса.	<i>Фролов</i>
09.09.21	Анализ объемно-планировочных решений здания корпуса.	<i>Фролов</i>
10.09.21	Анализ энергоэффективности проекта здания корпуса.	<i>Фролов</i>
11.09.21	Анализ материала расчетного обоснования проекта здания.	<i>Фролов</i>
12.09.21	Расчетные решения по прочности, жесткости и устойчивости.	<i>Фролов</i>
13.09.21	Тепловой расчет ограждающих конструкций здания корпуса	<i>Фролов</i>
14.09.21	Изучение календарного плана строительства здания корпуса	<i>Фролов</i>
17.09.21	Изучение строительного генерального плана здания корпуса.	<i>Фролов</i>
18.09.21	Анализ организационных схем строительства здания.	<i>Фролов</i>
19.09.21	Знакомство с исходно-разрешительной документацией.	<i>Фролов</i>
20.09.21	Анализ технологических решений при возведении зданий.	<i>Фролов</i>
21.09.21	Знакомство с рабочей документацией.организации работ.	<i>Фролов</i>
24.09.21	Анализ технологических карт на виды строительных работ.	<i>Фролов</i>
25.09.21	Знакомство с решениями по электроснабжению.	<i>Фролов</i>
26.09.21	Знакомство с решениями по водоснабжению и канализации	<i>Фролов</i>
27.09.21	Знакомство с решениями по тепло и газоснабжению здания.	<i>Фролов</i>
28.09.21	Знакомство с решениями по вентиляции здания корпуса.	<i>Фролов</i>
01.10.21	Технологическая карта на устройство свайного поля.	<i>Фролов</i>
02.10.21	Производство земляных механизированных и ручных работ.	<i>Фролов</i>
03.10.21	Документы для технико-экономической оценки здания.	<i>Фролов</i>
04.10.21	Изучение базы укрупненных сметных нормативов.	<i>Фролов</i>
05.10.21	Сметное нормирование и основы ценообразования проекта.	<i>Фролов</i>
08.10.21	Вопросы техники безопасности и охраны труда.	<i>Фролов</i>
09.10.21	Экологические аспекты строительства здания корпуса.	<i>Фролов</i>
10.10.21	Систематизация собранного материала и составление отчета	<i>Фролов</i>
11.10.21	Систематизация собранного материала и составление отчета	<i>Фролов</i>
12.10.21	Систематизация собранного материала и составление отчета	<i>Фролов</i>

3. Технический отчет.

Предприятие прохождения практики – АО «Мосинжпроект» город Москва.

Объект – спальный корпус для детского лагеря.

1.1. Общая характеристика компании

Миссия компании АО «Мосинжпроект» – предоставление эффективных инфраструктурных решений и услуг в области инженерных систем зданий и сооружений точно в срок и в рамках согласованного бюджета.

Управление проектом начинается с определения ожидаемого результата, который собирается получить собственник от владения объектом недвижимости. Функции и цели управления недвижимостью зависят от вида недвижимости (инвестиционная, коммерческая или операционная недвижимость).

Управление проектом недвижимости-это совокупность мероприятий по изменению качественных характеристик существующего объекта недвижимости, направленных на получение собственником максимального дохода от использования объекта недвижимости, включая ограничения по стоимости, времени и рискам.

1.2 Структура управления предприятием.

Главный инженер

Общая характеристика профессии

Ответственный за техническую политику, направления технического развития предприятия в условиях рыночной экономики, пути реконструкции и технического перевооружения действующего производства, уровень специализации и диверсификации производства на перспективу.

Квалификационные требования

Высшее техническое образование стаж работы по специальности на руководящих должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли хозяйства не менее 5 лет.

Главный инженер проекта. Главный архитектор проекта

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование и стаж работы по проектированию или научно-педагогической работы в соответствующей области знаний не менее 8 лет, а при проектировании особо крупных и сложных объектов - не менее 10 лет.

Ведущий инженер — должностное лицо на производственном предприятии, осуществляющее руководство научной стороной производственного процесса.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 5 лет.

Инженер специалист с техническим образованием, создатель информации об архитектуре материального средства достижения цели и его функциональных свойствах, способа (технологии) изготовления этого средства, равно как самого средства и материального воплощения цели, и осуществляющего руководство и контроль за изготовлением продукта.

Основной инженерной задачей считается разработка новых и оптимизация существующих решений. Например, оптимизация проектного решения (в т. ч. вариантное проектирование), оптимизация технологии и т. п. Разработка принципиально новых решений (в т. ч. изобретений) составляет малую часть инженерного труда, но наиболее значимую.

Необходимые знания

-директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы; перспективы технического развития и особенности деятельности предприятия (подразделений предприятия);

-принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства;

-современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;

-методы исследования, правила и условия выполнения работ;

-основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям;

- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации;
- методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок;
- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей области деятельности;
- основы экономики, организации труда и управления;
- основы трудового законодательства;
- правила и нормы охраны труда.

Требования к квалификации

-Инженер — конструктор I категории: высшее профессиональное образование и стаж работы в должности инженера II категории не менее 3 лет

-Инженер — конструктор II категории: высшее профессиональное образование и стаж работы в должности инженера III категории не менее 3 лет.

-Инженер — конструктор III категории: высшее профессиональное образование и стаж работы в должности инженера не менее 3 лет.

-Инженер: высшее образование без предъявления требований к стажу работы.

1.3. Основные виды деятельности предприятия

Проектирование и инженерные изыскания.

АО «Мосинжпроект» обладает всеми необходимыми ресурсами для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации для строительства и модернизации объектов генерации и электросетевого хозяйства:

- для нового строительства электростанций;
- для реконструкции, технического перевооружения и модернизации существующих энергоблоков;
- для реконструкции, технического перевооружения и модернизации теплоэлектроцентралей и объектов тепловых сетей;
- для строительства закрытых и открытых электроподстанций напряжением 110 и 220 кВ, воздушных и кабельных линий электропередачи, средств связи и телемеханики;
- для создания перспективных схем тепло- и электроснабжения Москвы и других регионов.

Строительство энергетических объектов под ключ.

АО «Мосинжпроект», обладая собственными проектными строительно-монтажными подразделением, имеет возможность предложить заказчикам полный спектр услуг: от обоснования инвестиций в строительство строительного объекта до его пуска в эксплуатацию. Компания выполняет следующие работы:

- разработка перспективных схем тепло- и электроснабжения регионов, обоснование инвестиций в строительство объекта энергетики;
- инженерные изыскания и разработка проектной документации;
- строительная деятельность: капитальный ремонт и строительство зданий, сооружений, энергооборудования;
- пуско-наладочные работы;
- иные виды деятельности.

Ремонт, техническое перевооружение и модернизация объектов энергетики

АО «Мосинжпроект» обладает всеми необходимыми разрешениями, сертификатами и лицензиями, а также значительным опытом для выполнения задач по реновации и развитию существующих энергетических мощностей. Компания предлагает заказчикам:

- реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию существующих зданий и сооружений;
- реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию теплоэлектроцентралей и объектов тепловых сетей;

- реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию открытых и закрытых подстанций напряжением 110 и 220 кВ, воздушных и кабельных линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства;
- капитальный ремонт и реконструкцию зданий, сооружений;
- ремонт и монтаж электрооборудования и КИП.

2. Проектирование спального корпуса

2.1. Генплан участка

Здание планируется построить в г. Чита. Спальный корпус располагается на местности со спокойным рельефом с уклоном на юго-запад. Площадь участка 49325 м². Отвод поверхностных вод от здания осуществляется по отмостке, а затем по тротуарам и проездам в существующие сети ливневой канализации.

Размеры участка определены в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» табл.2.

На участке кроме проектируемого здания располагаются: существующие здания, площадки для футбола, баскетбола, волейбола.

Разрывы между проектируемым и существующим зданиями приняты с учетом противопожарных (СП 112.13330.2011 Пожарная безопасность зданий и сооружений) и санитарно-гигиенических норм (СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»).

Участок озеленяется посадкой плодовых деревьев, ягодных и декоративных кустарников, разбивкой клумб и устройством газонов.

Планом благоустройства территории предусмотрено устройство дорожек и площадок с асфальтобетонным, плиточным и улучшенным грунтовым покрытиями.

Подключение здания к существующим инженерным сетям осуществляется в соответствии со сводным планом инженерных сетей.

2.2. Объемно-планировочные решения

Спальный корпус представляет собой в плане многоугольник. Габаритные размеры в плане 53.400×28.800м (в осях по стене главного фасада). За условную отметку 0.000м принят уровень пола первого этажа.

Здание двухэтажное, высота 1 этажа 3,3м, 2 этажа – 3,3м, имеется под всей площадью здания подвал, высота помещения которого 3,3м.

Планировочная схема – коридорная. Сообщение между этажами через лестничную клетку с шириной лестничной площадки 1490мм и шириной лестничного марша 1250мм, что обеспечивает эвакуацию людских потоков.

Имеется два эвакуационных выхода, двери которых открываются по ходу эвакуации. Крыша совмещенная, бесчердачная. Запроектирован организованный внутренний водоотвод с крыши.

Таблица 1

Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь, м ²
1	Игровая комната	181,34
2	Спальная комната	711,34
3	Комната вожатых	39,54

4	Душевые	38,24
5	Санузел	22,34
6	Помещение для инвентаря	4,02

Таблица 2
Технико- экономические показатели здания

Наименование показателя	Кол-во
Общая площадь, м ²	2465,9
Полезная площадь, м ²	1307,8
Строительный объем здания, м ³	20960,2

2.3. Архитектурно-художественные решения

Основная планировочная и безусловное достоинство проекта – оптимальное соотношение компактности и высокой степени комфортности. Умелая изящная компоновка объектов, выверенность пропорций, неяркие, спокойные оттенки, тонкая проработка деталей – основа удачного архитектурного решения.

В проекте предусмотрены различные виды архитектурно – художественного решения. К примеру, цветное решение фасада спроектировано именно таким, чтобы здание сочеталось с окружающими постройками и окружающей средой придают зданию лучшую выразительность. В качестве наружной отделки стен использовано нанесение декоративного слоя из камня на цоколе, облицовка мраморными плитами лестницы и пола у входа, покрытие плоских стен полимерцементными составами.

В зависимости от назначения помещения полы приняты следующих видов:

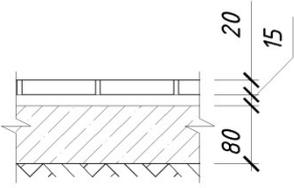
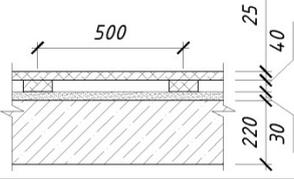
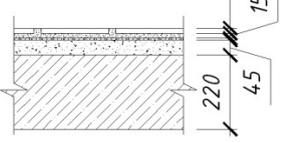
Таблица 3

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера				Примеч.
	Потолок	Площадь	Стены	Площадь	
Игровая комната	Подвесной, тип Армстронг, «Байкал»	181,34	Оклейка стеклообоями и высококачественная окраска стен водостойкой краской (на акриловой основе) производства Финляндия (Tikkurilla)	337,92	
Спальная комната	Подвесной, тип Армстронг, «Байкал»	711,34	Оклейка стеклообоями и высококачественная окраска стен водостойкой краской (на акриловой основе) производства Финляндия (Tikkurilla)	1448,64	
Комната вожатых	Подвесной, тип Армстронг, «Байкал»	39,54	Оклейка стеклообоями и высококачественная окраска стен водостойкой краской (на акриловой основе) производства Финляндия (Tikkurilla)	117,60	

Душевые	Подвесной, речный (алюмин.), белый, с перфорацией	38,24	Керамическая плитка, Kerama Marazzi (Россия), матовый, размер 200x200 (светло-синий), на всю высоту	291,25	
С/у	Подвесной, речный (алюмин.), белый, с перфорацией	22,34	Керамическая плитка, Kerama Marazzi (Россия), матовый, размер 200x200 (светло-синий), на всю высоту	256,08	
Помещение для инвентаря	Подвесной, речный (алюмин.), белый, с перфорацией	4,02	Керамическая плитка, Kerama Marazzi (Россия), матовый, размер 200x200 (светло-синий), на всю высоту	34,92	
Коридор	Подвесной, тип Армстронг, Armstrong NEWTONE	311,00	Оклейка стеклообоями и высококачественная окраска стен водостойкой краской (на акриловой основе) производства Финляндия (Tikkurilla)	809,76	

Таблица 4
Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола	Элементы пола и их толщина, мм	Площ., м ²
помещения подвального этажа	1		<ul style="list-style-type: none"> - мозаичные плиты из бетона М 200 - прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного р-ра М 150 - подстилающий слой: бетон М 300 - грунт основания с втрамбованным щебнем крупностью 40-60мм 	703,50
помещения 1,2-го этажа	2		<ul style="list-style-type: none"> - покрытие пола из паркетных досок - лага 100x40 - звукоизоляционная засыпка - ж.б. плита перекрытия- 	1307,82
с/у, душевые, пом. для инвентаря	3		<ul style="list-style-type: none"> - покрытие из керамической плитки - стяжка из цементно-песчаного р-ра М150 - гидроизоляция - стяжка из легкого бетона - плита перекрытия 	99,12

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами, на которые опираются многопустотные плиты перекрытия. Здание проектируется по серии 1.090-1.

Фундаменты запроектированы ленточные из фундаментных подушек и блоков. Под наружные, как и под внутренние стены приняты фундаментные подушки шириной 1000мм, фундаментные блоки – 400мм. Фундаментные подушки укладываются на песчаную подставку толщиной 100мм. по утрамбованному грунту. В местах нестыковок запроектирована заделка бетоном.

Глубина заложения фундамента под наружные и внутренние стены 2700мм.

Для обеспечения пространственной жесткости здания:

– панели перекрытия соединены между собой в единый диск, работающий в горизонтальной плоскости, что обеспечивается сваркой закладных деталей, соединяющих между собой отдельные панели как вдоль, так и поперек рабочего пролета перекрытий;

- панели наружных и внутренних стен объединяются в единый диск / в вертикальной плоскости / путем сварки стальных связей, соединяющих их между собой.

Стены запроектированы из стеновых железобетонных панелей. Толщина наружных стен 400 мм., а внутренних – 160 мм.

Панели наружных стен трехслойные керамзитобетонные на жестких связях с утеплителем из пенополистирола $\gamma = 40 \text{ кг/м}^3$. Внутренние стеновые панели выполняются из тяжелого бетона.

Межэтажные перекрытия запроектированы из сборных железобетонных покрытий.

Расчет наружной стены

5.1. Сопротивление теплопередаче наружных стен.

Требуемое приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций из условий

$$R_{0.пр}^{тр.сан} = \frac{n \cdot (t_B - t_H)}{\Delta t^H \cdot \alpha_B} = \frac{1 \cdot (23 + 35^\circ)}{6 \cdot 6,75} = 1,432 (\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}) / \text{Вт};$$

обеспечения санитарно-гигиенической

безопасности проживания людей

Условное сопротивление теплопередаче

$$R_0^{усл} = \frac{R_{0.пр}^{норм}}{r} = \frac{2,115}{0,60} = 3,525 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{C}}{\text{Вт}}$$

Сопротивление теплопередаче R_0 , $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{Вт}$, ограждающей конструкции

$$R_0 = \frac{1}{\alpha_n} + \sum_{i=1}^3 R_i + \frac{1}{\alpha_e} = \frac{1}{6,75} + \frac{x}{0,035} + \frac{0,40 - x}{0,560} + \frac{1}{23} = 3,525 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{C}}{\text{Вт}}$$
$$0,906 + \frac{0,525 \cdot x}{0,0196} = 3,525$$

Отсюда толщина теплоизоляционного слоя $x = 0,098 \text{ м} \approx 0,100 \text{ м}$.

$$R_0 = \frac{1}{\alpha_n} + \sum_{i=1}^3 R_i + \frac{1}{\alpha_e} = \frac{1}{6,75} + \frac{0,1}{0,035} + \frac{0,3}{0,56} + \frac{1}{23} = 3,585 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{C}}{\text{Вт}} = R_0^{усл} > 3,525 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{C}}{\text{Вт}}$$

и $R_0 = 3,585 > R_{0.пр}^{тр.сан} = 1,432$

Сопротивление теплопередаче обеспечено.

5.2 Сопротивление воздухопроницанию ограждающих конструкций

Удельный вес соответственно наружного и внутреннего воздуха, Н/м³

$$\gamma_n = \frac{3463}{273-35} = 14,55 \text{ Н/м}^3; \gamma_e = \frac{3463}{273+23} = 11,70 \text{ Н/м}^3;$$

Разность давлений воздуха на наружной и внутренней поверхностях ограждающих конструкций Δp , Па

$$\Delta p = 0,55 \cdot H \cdot (\gamma_n - \gamma_e) + 0,03 \cdot \gamma_n \cdot v^2 = 0,55 \cdot 8,5 \cdot (14,55 - 11,70) + 0,03 \cdot 14,55 \cdot 25 = 24,24 \text{ Па};$$

Требуемое сопротивление воздухопроницанию ограждающих конструкций, $R_u^{тр}$, м²·ч·Па/кг

$$R_u^{mp} = \frac{\Delta p}{G_n} = \frac{24,24}{0,5} = 48,47 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па}}{\text{кг}}$$

Сопротивление воздухопроницанию $R_u^{тр}$, м²·ч·Па/кг, ограждающей конструкции

$$R_u = R_{u1} + R_{u2} + R_{u3} = 500 + 79 = 579 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па}}{\text{кг}} > 48,47 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па}}{\text{кг}}$$

Сопротивление воздухопроницанию обеспечено.

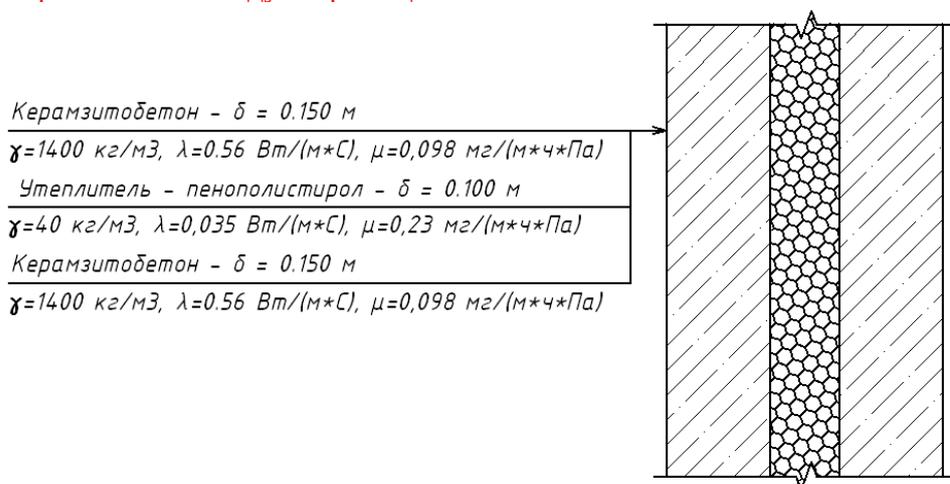


РИС. 1. НАРУЖНАЯ СТЕНА (СЕЧЕНИЕ «1»)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе прохождения производственной практики была исследована деятельность предприятия АО «Мосинжпроект», его организационная структура управления.

Непосредственно в ходе решения практических задач был подготовлен проект строительства спального комплекса детского лагеря, где представлено объемно-планировочное решение, архитектурное решение и произведены все соответствующие расчеты.

Результаты проектных работы были одобрены руководством предприятия.

Таким образом, цели и задачи производственной практики можно считать достигнутыми.

« XX » XXX 202X г.

Обучающийся

СКАН ПОДПИСИ

(подпись)

Иванов Иван Иванович

Ф.И.О. обучающегося

4. Заключение руководителя от организации

В ходе практики студентом проведено ознакомление с проектной деятельностью в АО «Мосинжпроект» и получены первичные профессиональные навыки и умения в должности инженера-проектировщика.

В процессе прохождения производственной практики студентом был показан высокий уровень теоретической подготовки и умения использовать полученные знания в ходе практической реализации поставленных в рамках индивидуального задания на практику задач.

За время прохождения производственной практики студент Иванов Иван Иванович посвятил основную часть времени вопросам изучения особенностей проектирования строительных объектов. В частности, студентом рассматривались вопросы экспертизы нормативной и технической документации, обязательных документов, которые должны быть исследованы, а также вопросам соответствия фактических показателей здания проектным.

За время прохождения практики студент показывал высокий уровень знаний, ответственно выполнял поставленные перед ним задачи, вовремя выполнял задания по графику прохождения практики.

Составленный по результатам практики отчет соответствует тому объёму работ, который был выполнен.

На основании сказанного полагаю, что производственная практика выполнена в полном объёме и в соответствии с имеющейся программой, индивидуальное задание выполнено также в полном объёме, качественно.

Обучающийся по итогам производственной (проектной) практики заслуживает оценку «Хорошо».

Дата: « XX » XXX 202X г.



подпись

МП

И.О. Фамилия руководителя практики

И.О. Фамилия руководителя практики от организации

5. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на 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	<p>Пройден инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка</p> <p>Составлено общее описание АО «Мосинжпроект». Изучены направления деятельности предприятия, схемы управления его подразделениями, службами и отделами.</p> <p>Изучить основные требования, этапы проектирования здания спального корпуса в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены основы представления и защиты информации о выполнении работ, текстовые и графические способы в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены способы выбора исходной информации для проектирования здания спального корпуса.</p> <p>Изучены методы подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания спального корпуса.</p> <p>Изучены способы выбора строительных материалов, используемых при подготовке проектно-сметной документации.</p> <p>Изучены базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий.</p> <p>Изучены методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность проектируемого здания спального корпуса.</p> <p>Изучены мероприятия по технике безопасности, используемые на предприятии.</p>
2	<p>Изучены основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания спального корпуса при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучен интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания спального корпуса.</p> <p>Изучены расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания.</p> <p>Изучены методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость.</p> <p>Изучены методы расчета технико-экономических показателей.</p>
3	<p>Изучены методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование здания спального корпуса в рамках прохождения производственной практики.</p>

	<p>Изучены организационные и технологические схемы возведения спального корпуса в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания спального корпуса в составе проекта в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания спального корпуса в рамках прохождения производственной практики.</p>
4	<p>Изучены основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания спального корпуса в рамках прохождения производственной практики</p> <p>Изучены методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены базу современных укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения.</p> <p>Изучены способы определения стоимости проектируемого здания спального корпуса по укрупненным показателям в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения производственной практики.</p> <p>Изучены методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания спального корпуса в рамках прохождения производственной практики.</p>

6. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении 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.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на 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):

Обучающийся по итогам производственной (проектной) практики заслуживает оценку «_____».

« » _____ 202__ г.

Руководитель от Института

_____ (подпись)

_____ И.О. Фамилия

Договор № _____

г. Москва

«__» _____ 20__ г.

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский технологический институт», именуемая в дальнейшем «Организация», в лице исполнительного директора Нестеровой Ангилины Всеволодовны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и _____, именуем__ в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2). Приложение №2 согласовывается сторонами не позднее чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-х-дневный срок сообщить об этом

Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 3-х-дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, правил охраны труда и пожарной безопасности и иными локальными нормативными актами Профильной организации при их наличии;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение N 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации.

2.2.10. обеспечить продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше продолжительностью не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию

1. Наименование образовательной программы: «08.03.01 Строительство»;
2. Наименование компонента образовательной программы: «Проектная практика»;
3. Количество обучающихся, направляемых на практическую подготовку: ____ человек;
4. Сроки практической подготовки: с «__» ____ 202_ г. по «__» ____ 202_ г.

8. Подписи сторон:

<p>Профильная организация:</p> <p>ПЕЧАТЬ И ПОДПИСЬ РУКОВОДИТЕЛЯ</p>  <p>_____ ФИО РУКОВОДИТЕЛЯ</p>	<p>Организация:</p> <p>ОАНО ВО «МосТех»</p> <p>Исполнительный директор</p> <p>_____ А.В. Нестерова</p>
---	--

Адреса помещений Профильной организации,
в которых осуществляется практическая подготовка

1. _____ (с указанием № кабинета/зала/помещения/цеха и т.д., наименования помещения при наличии)
2. _____

Подписи сторон:

<p>Профильная организация:</p> <p>ПЕЧАТЬ И ПОДПИСЬ РУКОВОДИТЕЛЯ</p>  <p>_____ ФИО РУКОВОДИТЕЛЯ</p>	<p>Организация:</p> <p>ОАНО ВО «МосТех»</p> <p>Исполнительный директор</p> <p>_____ А.В. Нестерова</p>
---	--