



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
О.С. Логунова

02.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР**

**УЧЕБНАЯ - ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки (специальность)  
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы  
Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очно-заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Проектирования и строительства зданий
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск  
2023 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий  
26.01.2022 протокол №7

Зав. кафедрой  М.Ю. Наркевич

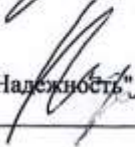
Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИСАИИ  
02.02.2023 г. Протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Программа составлена:

ст. преподаватель кафедры ПисЗ,  А.А. Ступак

Рецензент:

директор ООО "НПО Надежность", канд. техн. наук  
 И.В. Матвеев

## **1 Цели практики/НИР**

Основными целями учебной-ознакомительной практики являются: формирование у обучающихся первичных профессиональных умений и навыков в сфере образовательной, научной, организационно-методической и инжиниринговой деятельности.

## **2 Задачи практики/НИР**

Задачами учебной-ознакомительной практики являются:

1. Знакомство с содержанием образовательной, научной, организационно-методической и инжиниринговой деятельности в университете.

2. Изучение основных нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную, научную, организационно-методическую и инжиниринговую деятельность в университете.

3. Формирование первичных профессиональных умений и навыков в образовательной сфере.

4. Формирование первичных профессиональных умений и навыков в научной сфере.

5. Формирование первичных профессиональных умений и навыков в организационно-методической деятельности.

6. Формирование первичных профессиональных умений и навыков в инжиниринговой деятельности.

## **3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы**

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Архитектурно-строительное черчение

Личностно-профессиональное саморазвитие

Начертательная геометрия

Программное обеспечение для обработки данных в строительстве

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Основы архитектуры и строительных конструкций

Учебная - изыскательская практика

Инженерные системы и оборудование зданий

Информационные технологии проектирования зданий и сооружений

Организация строительного производства

Производственная - технологическая практика

Технологические процессы в строительстве

Архитектура зданий

## **4 Место проведения практики/НИР**

Ознакомительная практика проводится на базе строительных проектных организаций; предприятий строительной индустрии, оснащенные современным технологическим оборудованием; строительно-монтажных организаций, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация, а также в структурных подразделениях образовательной организации.

Способ проведения практики/НИР: выездная  
стационарная

Практика/НИР осуществляется дискретно

## 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий
ОПК-2.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам
ОПК-2.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

## 6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 0,2 акад. часов:

– самостоятельная работа – 103,9 акад. часов;

– в форме практической подготовки – 108 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Курс	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	1. Подготовительный этап	2	<p>Организационное собрание. Инструктаж по охране труда. Беседы, посвященные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-технической документации (ГОСТ, СП др.);</li> <li>- специализированным периодическим изданиям, полезным Интернет-ресурсам;</li> <li>- особенностям работы строительного-монтажных организаций, предприятий строительной индустрии;</li> <li>- работе строительных, подъемно-транспортных, землеройно-транспортных; грузоподъемных машин и механизмов;</li> <li>- работе технологического оборудования предприятий строительной индустрии;</li> <li>- приемам работы с книжным фондом библиотеки</li> </ul>	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	2. Основной этап	2	<p>Посещение объектов строительного комплекса города:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные строящиеся здания и сооружения различных типов (строительные площадки по возведению жилых крупнопанельных, крупноблочных, кирпичных, сборно-монолитных зданий; гражданских зданий; промышленных зданий и сооружений);</li> <li>- реконструируемые объекты;</li> <li>- предприятия стройиндустрии (заводы по производству растворных и бетонных смесей, предприятия по производству строительных конструкций и материалов, цементный завод, керамический завод и пр.).</li> </ul>	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.	3. Заключительный этап	2	Анализ полученной информации, написание и оформление отчета.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР

Представлены в приложении 1.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР

### а) Основная литература:

1. Красовский, П. С. Строительные материалы : учебное пособие / П.С. Красовский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-683-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1099208> (дата обращения: 30.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

### б) Дополнительная литература:

1. Красовский, П. С. Строительные материалы : учеб. пособие / П.С. Красовский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-665-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009463> (дата обращения: 30.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

### в) Методические указания:

1. СМК-О-ПВД-01-16. Положение по виду деятельности. О практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования. Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2016 – 33 с.

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

#### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Электронные	К-278-11 от 15.07.2011	бессрочно
Электронные	К-278-11 от 15.07.2011	бессрочно
Электронные	К-227-12 от 11.09.2012	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

#### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>

## **9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: читальные залы библиотеки, персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий, учебно-методической документации, стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования, инструменты для ремонта лабораторного оборудования.

### **а) Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по учебной - ознакомительной практике имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по практике. Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Отчеты являются основными документами, характеризующими работу студента во время практики. Оценивается работа каждого студента, поэтому не допускается оформление одного отчета двумя и более учащимися.

На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.

Во время прохождения практики студенты должны самостоятельно под контролем руководителя практики от университета составить отчет по практике. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать. По завершению производственной – преддипломной практики, студент вместе с руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. По истечению практики студент обязан явиться к руководителю практики в назначенные кафедрой ВУЗа сроки для представления отчета по практике. Студент пишет отчет о практике, который включает в себя общие сведения о предприятии, где осуществлялась практика, сведения о поставленных задачах на период практики. В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения. Отчет по практике составляется каждым студентом в соответствии с индивидуальным заданием. Для составления отчета следует использовать дневник практики, рабочие чертежи объекта, сметы, проект производства работ, технологические карты, нормативную, справочную и учебную литературу. Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может вернуть его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Оценивается работа каждого студента, поэтому не допускается оформление одного отчета двумя и более учащимися, даже при условии, что они прошли практику в одной организации. Состав отчета, требования к содержанию разделов и ориентировочный объем приведены в таблице.



## Содержание отчета

<b>Состав отчета</b>	<b>Общие требования к содержанию разделов отчета</b>
Титульный лист	Оформить в соответствии с методическими указаниями, обязательно наличие подписей студента и руководителя практики от предприятия (с указанием Ф.И.О., должности)
Содержание	С указанием страниц
Введение	<p>Кратко изложить цель и задачи практики, указать место и сроки прохождения данной практики (наименование, организационно-правовая форма и местоположение предприятия, юридический адрес, информационный сайт); отметить, на каких предприятиях ранее осуществлялась подготовка.</p> <p>Во введении необходимо обозначить наименование темы выпускной квалификационной работы и перечень организаций и предприятий, где собиралась дополнительная исходная информация.</p>
Основная часть	<p>Обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы, ее значение для города, предприятия, области, региона (доказать целесообразность проектирования данного объекта капитального строительства), отразить результаты натурных обследований, осмотра территории участка, анализ существующей ситуации</p> <p>Текст рекомендуется сопровождать поясняющими схемами, графиками, фотографиями, приветствуется информация в табличной форме; изложить индивидуальное задание (при наличии такового).</p>
Заключение	Осуществить общую оценку объема выполненной работы, привести замечания о недостающих исходных данных, сделать вывод о достаточности собранных материалов и готовности к началу выполнения выпускной квалификационной работы.
Список использованных источников	В соответствии с установленными правилами.
Приложения	Включить: основные исходные материалы (чертежи, картографические данные и т.п. приложить в виде фотографий).
Ориентировочный объем отчета 15-25 страниц	

**Примерное индивидуальное задание  
на учебную - ознакомительную практику:**

1. Изучить общие сведения об организации – месте прохождения практики (наименование, адрес, форма собственности организации);
2. Составить организационную структуру предприятия; изучить и проанализировать организацию планирования и управления на предприятии;
3. Изучить охрану труда и технику безопасности на предприятии, противопожарную безопасность, санитарно-гигиенические требования, инструкции по технике безопасности рабочих;
4. Изучение и анализ порядка выполнения строительных работ
5. Анализ работы машин и механизмов на строительной площадке
6. Анализ работы производственно-технического отдела: структуры и функций отдела
7. Составить отчет.

***Примерные контрольные вопросы для оценки результатов прохождения учебной-ознакомительной практики:***

1. Форма собственности предприятия (организации).
2. Сфера деятельности предприятия (организации).
3. Специализация предприятия (организации).
4. Структура управления предприятием (организацией).
5. Устройство и планировка производственных помещений предприятия (организации).
6. Технологические процессы на предприятии (в организации).
7. Основные показатели качества продукции предприятия (организации).
8. Производственный цикл и его длительность.

## Приложение 2

### а) Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной - ознакомительной практике

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<i>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i>		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система подготовки строительного производства.</li> <li>2. Организация проведения подрядных торгов.</li> <li>3. Организация труда и формы его оплаты.</li> <li>4. Документация для подрядных торгов.</li> <li>5. Техническая поддержка строительного процесса.</li> <li>6. Формы расчета с заказчиком за выполненные работы.</li> <li>7. Способы отчетности по технике безопасности.</li> <li>8. Способы организации временного хозяйства на строительной площадке.</li> <li>9. Виды строительства, осуществляемы на территории России и за ее пределами.</li> <li>10. Назовите области реализации капитального строительства.</li> </ol>
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем заключается современная социальная роль инженерной деятельности?</li> <li>2. Какими признаками характеризуется сущность инженерного труда?</li> <li>3. Какие функции предполагает структура инженерной деятельности?</li> <li>4. Какие негативные тенденции отмечаются в развитии инженерной мысли в настоящее время?</li> <li>5. Почему в последние годы снизился престиж практически всех видов инженерного труда?</li> <li>6. Что является предметом профессиональной заботы инженерных работников?</li> <li>7. Назовите наиболее значимые по масштабу и значению явления, обусловленные научнотехническим прогрессом в настоящее время.</li> <li>8. Основные тенденции развития инженерной деятельности в настоящее время.</li> <li>9. Наиболее важные качества для современного инженера.</li> </ol>
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что из себя представляют кадры строительных рабочих?</li> <li>2. Назовите основные формы профессиональной подготовки кадров для работы в строительстве.</li> <li>3. Назовите направления использования информационных компьютерных технологий в строительстве.</li> <li>4. Дайте определение понятия «Информационные технологии».</li> <li>5. Дайте определение понятию «Система поддержки принятия решений».</li> <li>6. Какие формы обучения проходит студент при получении высшего образования?</li> </ol>

		<p>7. Какие виды практик предусматриваются образовательной программой при получении высшего технического образования?</p> <p>8. Какие функции должен уметь выполнять инженер при решении профессиональных задач</p>
<p><i>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i></p>		
ОПК-2.1	<p>Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий</p>	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности современной информационной среды.</li> <li>2. Основные особенности научной информации.</li> <li>3. Информационные и компьютерные технологии для сбора и работы с информацией.</li> <li>4. Стандарты ЕСКД на оформление чертежей и простановку размеров. Содержание ГОСТов 2.301-68, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81, 2.306-68, 2.307-68. Изображения и обозначения элементов деталей.</li> <li>5. Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы, надписи, обозначения. ГОСТ 2.305-68.</li> <li>6. Конструкторская документация.</li> <li>7. Элементы геометрии деталей, изображения и обозначения элементов деталей.</li> <li>8. Изображения, надписи, обозначения,</li> <li>9. Изображения сборочных единиц</li> </ol>
ОПК-2.2	<p>Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам</p>	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление спецификации.</li> <li>2. Правила выполнения рабочих чертежей деталей.</li> <li>3. Чтение и детализирование чертежей общего вида</li> <li>4. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.</li> <li>5. Особенности простановки размеров на строительных чертежах.</li> <li>6. Особенности оформления чертежей строительных конструкций</li> </ol>
ОПК-2.3	<p>Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отчет. Принципы, особенности и этапы подготовки.</li> <li>2. Подготовка и оформление отчета по практике с использованием прикладного программного обеспечения.</li> </ol>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по ознакомительной практике имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по практике. Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

### **Показатели и критерии оценивания:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета.

На публичной защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты.

На публичной защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся представляет отчет, в котором очень слабо рассмотрены практические вопросы задания, применяются старые нормативные документы и отчетность. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и не допускается до публичной защиты.