

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Норильский государственный индустриальный институт»  
НГИИ**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по УВР  
\_\_\_\_\_ В.Ю. Стеглянников

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Ознакомительная практика**

Кафедра	Строительства и теплогазоводоснабжения
Направление подготовки	08.04.01 Строительство
Профиль подготовки	«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная

Норильск 2021

Программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (Приказ № 482 от 31.05.2017г.), год начала подготовки 2021.

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ГТФ «23» июня 2021 г., протокол № 7

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛИ:**

Зав. кафедрой СиТ, к.т.н., проф.

М.А. Елесин

Доцент, к.т.н., доцент

Н.А. Губина

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель руководителя Дирекции по  
внедрению проектов в металлургии ЗФ  
ПАО «ГМК «НН»

В.В. Истомин

## **1. Цель учебной практики**

Практика является составной частью учебного процесса по подготовке магистров в соответствии с образовательной программой и обеспечивает системный подход в подготовке магистров. Целью практики является освоение магистром первичных профессиональных умений и навыков. Тематика учебной практики определяется темой магистерской диссертации студента. Практика может проводиться в ФГБОУ ВО НГИИ на базе лабораторий, учебных мастерских и других структурных подразделений вуза.

Практика осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом образовательной программы магистратуры направления 08.04.01 «Строительство», профиль подготовки «Производство строительных материалов, изделий и конструкций».

## **2. Задачи учебной практики**

- закрепление знаний и умений, приобретаемых магистрами в результате освоения теоретических курсов;
- формирование профессиональных компетенций обучающихся магистров;
- получение первичных профессиональных умений и навыков, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку магистров.

## **3. Типы, способы, формы и места проведения учебной практики**

### **3.1 Тип учебной практики: ознакомительная**

### **3.2 Способы проведения практики – стационарная**

### **3.3 Форма проведения практики - дискретно**

В случае особых условий предусмотрено проведение учебной (ознакомительной) практики в дистанционном формате с использованием электронных и информационных технологий.

### **3.4 Места проведения практики**

Учебная (ознакомительная) практика проводится на базе НГИИ в учебных лабораториях кафедры Строительства и теплогазоснабжения.

В период практики студенты подчиняются правилам внутреннего распорядка, промышленной безопасности и охраны труда, установленным в подразделениях ФГБОУВО НГИИ. В случае особых условий предусмотрено проведение производственной технологической практики в дистанционном формате с использованием электронных и информационных технологий.

## **4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Сроки и продолжительность проведения учебной (ознакомительной) практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком. Учебная (ознакомительная) практика реализуется на первом курсе в 1

семестре. Трудоемкость учебной (ознакомительной) практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, 2 недели.

#### **4.1 Учебная практика входит в раздел Б2.В.01(У) «Учебная практика», ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».**

Учебная практика является обязательным этапом обучения магистранта, предусматривается ФГОС ВО и учебным планом.

#### **4.2 Для прохождения учебной (ознакомительной) практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:**

Учебной практике предшествует изучение следующих дисциплин: «Основы научных исследований», «Управление строительной организацией», «Проектирование технологии строительных материалов и изделий», «Организация производства строительных материалов и изделий», «Научные методы исследования в строительном материаловедении».

**Знания:** методов проведения экспериментальных исследований, методов анализа и обработки экспериментальных исследований, принципов работы различного научно-исследовательского оборудования, методов сбора и обработки научно-исследовательской информации.

**Умения:** составлять план исследования, формулировать цель и задачи исследования, выбирать необходимые методы и средства исследования, вести библиографическую работу с использованием современных технологий.

**Навыки:** составления плана исследования, формулирования цели и задач исследования, выбора необходимых методов и средств исследования, ведения библиографической работы с использованием современных технологий.

#### **4.3 Перечень последующих учебных дисциплин и (или) практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:**

Результаты обучения, полученные при прохождении учебной (ознакомительной) практики, необходимы при изучении следующих дисциплин учебного плана: «Организация производственной деятельности», «Организация проектно-исследовательской деятельности», «Методы исследования и контроля качества строительных материалов», «Основы патентных исследований», а также для прохождения всех типов производственной практики.

### **5. Перечень планируемых результатов обучения по практике**

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»:

- а) универсальных (УК): УК-1; УК-4;
- б) профессиональных (ПК): ПК-6.

Таблица 1

Код компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	проблемы и структуру общенаучных методов исследования и контроля качества строительных материалов	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать результаты реализации этих вариантов	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	источники информации на русском и иностранном языках	использовать информационно-коммуникационных технологии для поиска, обработки и представления информации	навыками представления Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительного материаловедения результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
<b>ПК-6</b> Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительного материаловедения	цели, задачи исследования, а также методы проведения исследований в сфере строительного материаловедения	выбирать методы и/или методики проведения исследований в сфере строительного материаловедения	навыками составления технического задания, плана исследований в сфере строительного материаловедения

## 6. Структура и содержание практики

Содержание учебной ознакомительной практики приведено в таблице 2.

Таблица 2

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	Организационно-	Участие в установочном собрании по практике.	УК-1, УК-4	10	Собеседование. Согласование

	подготовительный этап	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики и индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.			индивидуального задания по практике с научным руководителем, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.
2	Аналитический этап	Поиск и анализ информации по индивидуальной теме исследования, формулирование целей и задач исследования; составление обзора современных публикаций.	УК-1, УК-4, ПК-6	48	Собеседование. Обсуждение плана и промежуточных результатов.
3	Заключительный этап	Подготовка отчетной документации по итогам практики. Оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка доклада и презентации.	УК-1, УК-4, ПК-6	38	Сдача отчета о практике на кафедре.
4	Промежуточная аттестация	Обсуждение доклада в учебных структурах вуза НИР, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений. Апробация сформированных компетенций в преподавательской деятельности.	УК-1, УК-4, ПК-6	12	Публичная защита отчета по практике. Дифференцированный зачет.

## 7. Практика для инвалидов и лиц с ОВЗ

Практическая подготовка для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 8. Формы отчетности и промежуточной аттестации по практике

Формой отчётности по итогам практики является письменный отчет, который заверяется и представляется руководителю практики от кафедры. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. В отчете перечисляются виды работ, выполняемые обучающимся на данном этапе практики, приводятся примеры расчетов, в которых обучающийся принимал участие и перечень документации, с которой обучающийся познакомился. Отчет оформляется на листах формата А4 и сопровождается титульным листом (приложение 1) и бланком с индивидуального задания на учебную практику (приложение 2 для очной, очно-

заочной, заочной форм обучения). Объем отчета по практике должен составлять 10-15 листов машинописного текста.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике**

### **9.1 Паспорт фонда оценочных средств**

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной ознакомительной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 5 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой этапов практики.

Таблица 3

**Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (этапы) практики</b>	<b>Код контролируемой компетенции (компетенций)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Организационно-подготовительный этап	УК-1, УК-4	Вопросы для собеседования
2	Аналитический этап	УК-1, УК-4, ПК-6	Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	УК-1, УК-4, ПК-6	Отчет, презентация
4	Промежуточная аттестация	УК-1, УК-4, ПК-6	Вопросы для собеседования, зачет с оценкой

### **9.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Итогом прохождения практики является готовность обучающихся к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной и преподавательской деятельности. Итогом проверки является однозначное решение (вид профессиональной деятельности освоен / не освоен) и оценка по 5-балльной системе.

Оценка по учебной ознакомительной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчета по практике и характеристики профессиональной деятельности. Для оценки выполнения заданий по практике можно использовать следующие показатели (таблица 4).

## Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
4 «хорошо»	даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.
3 «удовлетворительно»	даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.
2 «неудовлетворительно»	не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым "удовлетворительно".

## 9.3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

## Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Компетенция
1	<b>Типовые вопросы по учебной практике:</b> 1. Сырье для производства строительных материалов. 2. Влияние сырья на свойства строительных материалов. 3. Строительные материалы, получаемые термической обработкой. 4. Физико-механические свойства и товарный вид образцов сте-	УК-1, УК-4, ПК-6

	<p>новой керамики и силикатного кирпича.</p> <p>5. Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ.</p> <p>6. Строительные материалы из органического сырья.</p> <p>7. Приоритетные задачи в сфере инвестиционно-строительной деятельности.</p> <p>8. Порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.</p> <p>9. Основная специальная литература по теме исследований.</p> <p>10. Строительные материалы специального функционального назначения.</p>	
2	<p><b>Критерии оценивания компетенций (результатов):</b></p> <p>1. Умение выделять приоритетные направления научных исследований, обосновывать актуальность исследований</p> <p>2. Знание современных проблем в строительной отрасли и путей их решения;</p> <p>3. Умение сформулировать цель и задачи исследований;</p> <p>4. Умение получать современные научные знания, используя различные источники информации, вести поиск литературных источников;</p> <p>5. Умение самостоятельно работать с литературными источниками, составлять аналитические обзоры и обобщать полученные знания;</p> <p>6. Умение правильно оформить список использованной литературы;</p> <p>7. Умение дать краткую характеристику объекта и условий исследования;</p> <p>8. Владение научным стилем речи и изложения;</p> <p>9. Владение специальной терминологией;</p> <p>10. Умение составлять аналитические обзоры и обобщать полученные знания;</p>	УК-1, УК-4, ПК-6

## 10. Перечень учебной литературы и методических материалов, в том числе ресурсов сети «Интернет»

### 10.1. Литература:

1. Сервейинг: организация, экспертиза, управление: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство": в 3-х ч. Часть 3. / под общ. науч. ред. П. Г. Грабового ; Московский государственный строительный университет. - Москва: АСВ; Просветитель, 2015. - (Строительство)
2. Мокий М.С. Методология научных исследований: учебник для магистров/ М.С.Мокий, А.Л.Никифоров, В.С.Мокий: под ред. М.С.Мокий.- М.: Издательство Юрайт, 2016
3. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шутов А.И., Семикопенко Ю.В., Новописный Е.А.— Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический универси-

тет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 101 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28378>

4. Черняк В.З. Управление инвестиционными проектами. Учебное пособие для вузов – ЮНИТИ-ДАНА, 2017: <http://www.iprbookshop.ru/74946.html>

5. Ценообразование в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015: <http://www.iprbookshop.ru/30278>

## **10.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	<a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>

## **11. Материально-техническое обеспечение базы, необходимой для проведения практики**

ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт», реализующий основные образовательные программы подготовки магистра по строительному направлению, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Экспериментальная база выпускающей кафедры «Строительство и теплогазоснабжение» снабжена ресурсным обеспечением, сосредоточенным в специализированных аудиториях, кабинетах и лабораториях, которые оснащены современными приборами и оборудованием, обеспечивающими проведение лабораторных опытных исследований профессионального цикла.

Использование и состояние оборудования соответствует всем требованиям безопасности, аудиторный фонд содержится в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Материально-техническая база предприятий, а также учебные аудитории и лаборатории НГИИ.

При прохождении производственной практики в подразделениях Норильского государственного индустриального института студенту предоставляется доступ к следующему материально-техническому обеспечению:

- 322 – компьютерный мультимедийный класс (моноблок Acer e Machines EZ1711 – 1 комплектов); проектор в комплекте Panasonic PT-vx51; экран настенный; 12 компьютер (Intel Pentium ® G630 2.70GHz, 2 Гб ОЗУ, HDD 160Гб) (для преподавателя));

- 316 – мультимедийный класс – персональный компьютер LG в комплекте (для преподавателя) (Intel Atom D525 1.80 GHz, 2 Гб ОЗУ, HDD 160 Гб); мультимедийный проектор Panasonic; экран с электроприводом настенный; интерактивный экран; проектор Epson EB-485Wi широкоугольный, интерактивный.

Для выполнения практических заданий предоставляется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- MS Windows 7 (Номер лицензии 47742011 от 29.11.2010)
- MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
- MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
- MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)

*Приложение 1*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Норильский государственный индустриальный институт»

Кафедра Строительства и теплогазоводоснабжения

**Отчет по учебной  
ознакомительной практике**

Студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, подпись)

Работа защищена \_\_\_\_\_ оценка \_\_\_\_\_  
(дата)

Норильск 20 \_\_\_\_ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Норильский государственный индустриальный институт»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

для прохождения учебной  
ознакомительной практики  
в период с \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Студент(-ка) \_\_\_\_\_

Профиль подготовки /специализация \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Место практики \_\_\_\_\_

указать цех, участок, отдел и т.д.

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

должность, ФИО, служебный телефон



**Лист согласования**  
программы учебной ознакомительной практики  
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство  
профиль подготовки ««Производство строительных материалов, изделий и  
конструкций»»

И. о. декана ГТФ

Е.В. Лаговская

Начальник УМУ

Е.Ю. Шутова

Руководитель СПиТ УМУ

Т.Г. Гатина

Заведующий библиотекой

Г.И. Волегова