

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 15.05.2023 13:21:41

Уникальный программный идентификатор:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по ОД

_____ В. И. Игнатенко

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 2022

Программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (приказами № 482 от 31.05.2017 г., № 1456 от 26.11.2020, № 83 от 08.02.2021), год начала подготовки 2022.

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ГТФ «16» мая 2022 г., протокол № 9

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛИ:

Зав. кафедрой СиТ, к.т.н., проф.

М.А. Елесин

Доцент, к.т.н., доцент

Н.А. Губина

СОГЛАСОВАНО:

Главный специалист отдела
организации контроля строительства
Дирекции по реализации проектов
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 ЗГУ 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 ознакомительной 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

Возможно проведение производственной технологической (проектно-технологической) практики с применением дистанционных образовательных технологий.

3.4. Места проведения практики

Учебная ознакомительная практика проводится на базе ЗГУ в учебных лабораториях кафедры Строительства и теплогазоводоснабжения.

В период практики студенты подчиняются правилам внутреннего распорядка, промышленной безопасности и охраны труда, установленным в подразделениях образовательной организации. 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 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы магистратуры 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 учебной ознакомительной 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

Таблица 1

Код компетенции	Индикаторы достижений
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в ходе профессионального взаимодействия
--	---

6. Структура и содержание практики

Содержание учебной ознакомительной практики приведено в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость практики / в форме практической подготовки, академ. час	Формы текущего контроля
1	Организационно-подготовительный этап	Участие в установочном собрании по практике. Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики и индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.	УК-1, УК-4	10/10	Собеседование. Согласование 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	54/54	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	38/38	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	6/6	Публичная защита отчета по практике. Дифференцированный зачет.
Итого:				108/108	

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). 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.

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

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

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 доку-

	ментов, 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

Таблица 5

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Компетенция
1	Типовые вопросы по учебной практике: 1. Сырьё 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 стеновой керамики и силикатного кирпича. 5. Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ. 6. Строительные материалы из органического сырья. 7. Приоритетные задачи в сфере инвестиционно-строительной деятельности. 8. Порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. 9. Основная специальная литература по теме исследований. 10. Строительные материалы специального функционального назначения.	УК-1, УК-4
2	Критерии оценивания компетенций (результатов): 1. Умение выделять приоритетные направления научных исследований, обосновывать актуальность исследований 2. Знание современных проблем в строительной отрасли и путей их решения; 3. Умение сформулировать цель и задачи исследований; 4. Умение получать современные научные знания, используя различные источники информации, вести поиск литературных источников; 5. Умение самостоятельно работать с литературными источниками, составлять аналитические обзоры и обобщать полученные знания;	УК-1, УК-4

	6. Умение правильно оформить список использованной литературы; 7. Умение дать краткую характеристику объекта и условий исследования; 8. Владение научным стилем речи и изложения; 9. Владение специальной терминологией; 10. Умение составлять аналитические обзоры и обобщать полученные знания.	
--	---	--

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 университет 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. Интернет-ресурс

Перечень информационных справочных систем:

Электронная библиотека ЗГУ (<http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp>)

Электронно-библиотечная система Лань (<https://e.lanbook.com>)

Цифровая библиотека IPRsmart (<https://www.iprbookshop.ru>)

Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature:

Springer Journals (<http://link.springer.com>)

Nature Journals (<https://www.nature.com/siteindex>)

Springer Nature Experiments (<https://experiments.springernature.com/>)

Springer Materials (<http://materials.springer.com/>)

zbMATH (<http://zbmath.org>)

Nano Database (<https://nano.nature.com/>)

Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier:

ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com/>)

Freedom Collection (<https://www.sciencedirect.com/>)

Freedom Collection eBook collection (<https://www.sciencedirect.com/>)

Международная реферативная база данных Scopus:

Scopus (SciVerse Scopus) (<http://www.scopus.com>)

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

ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 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.

При прохождении учебной ознакомительной практики в подразделениях вуза предоставляется доступ к следующему материально-техническому обеспечению:

- **322** – аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы (компьютерный и мультимедийный класс):

12 компьютеров (QuadCore Intel Core i3-10100, 4100 MHz (41 x 100) GeForce GT 610 (2 Гб).
Лицензионное ПО:

MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

MS Access 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

Гранд-Смета 8.1 Учебная версия (Свидетельство №000631 181)

Бесплатное ПО:

AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)

- **316** – аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс):

– 1 компьютер (Intel Core 2 Duo E8400 3.00GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x, 1 проектор Panasonic pt-lb90nt.

Лицензионное ПО:

MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)

Norma CS 2.0 (Договор 87/02-10 от 01.03.2010)

Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)

RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)

Бесплатное ПО:

Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)

AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»**

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
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»**

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

№ п/п	Содержание задания	Срок выполнения	Отметка о выполнении

Руководитель практики от кафедры _____ (_____)

Задание принял _____ (_____)

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

И. о. декана ГТФ

Начальник УМУ

Руководитель производственной практики

Заведующий библиотекой

Е.В. Лаговская

З.К. Кутателадзе

Т.Г. Гатина

Г.И. Волегова