

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 02.10.2023 08:44:54

Уникальный идентификатор документа:
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Тип практики
«Научно-исследовательская работа»**

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 2023

Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) 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 2023.

Программа производственной практики рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ГТФ «16» мая 2023 г., протокол № 9

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛИ:

Доцент, к.т.н., доцент

О.П. Рысева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой СиТ

М.А. Елесин

Гл. специалист отдела организации и контроля строительства Дирекции по реализации проектов металлургии
ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель»

В.В. Истомин

1. Цели практики

Практика является важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке магистров в соответствии с основной образовательной программой и обеспечивает системно-деятельностный подход в подготовке магистров в области научно-исследовательской деятельности.

Осуществление научного исследования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подготовке магистров, направленное на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) магистров имеет целью расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы и проводится с целью сбора, анализа и обобщения актуальной научной проблемы, научного материала, разработки оригинальных научных идей, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Целями производственной практики (научно-исследовательская работа) являются:

- формирование системного подхода к профессиональной деятельности и основных представлений о специфике её различных видов;
- формирование навыков использования на практике знаний и умений в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;
- обучение формулированию проблем, задач и методов научного исследования, получению новых достоверных результатов на основе экспериментов, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- обучение формированию банка аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщению полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- обучение основам проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнению исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры;
- формирование навыков использования современных методов обработки и интерпретации экспериментальных данных при проведении научных и производственных исследований;
- формирование умений самостоятельной научно-исследовательской работы, самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности;
- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения.

2. Задачи производственной практики (научно-исследовательская работа)

а) разработать:

- рабочий план и программу проведения научных исследований;
- инструментарий проводимых исследований;
- теоретические и экономические модели исследуемых процессов, явлений и объектов.

б) изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

в) выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- заявку на патент или на участие в гранте;
- подготовку данных для составления обзора, отчета, написания научного доклада, публикации.

г) приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчета, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

3. Типы, способы, формы и места проведения производственной практики

3.1. Тип производственной практики – научно-исследовательская работа.

3.2. Способ проведения практики – стационарная.

3.3. Форма проведения практики – дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

В случае особых условий допускается проведение учебной/производственной практики в дистанционном формате с использованием электронных и информационных технологий.

3.4. Места проведения практики – проводится на базе образовательного учреждения ЗГУ в соответствии с учебным планом и образовательным стандартом ОПОП.

4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Сроки и продолжительность проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) реализуется на двух курсах: очная во 2-м и 4-м семестрах, очно-заочная, заочная - в 1-м и 5-м семестрах. Общая трудоемкость производственной практики составляет 15 з.е., 540 академических часов, из них: на первом курсе – 3 з.е., 108 часов, продолжительность 2 недели, на втором (очная) и третьем (очно-заочная, заочная) курсах – 12 з.е., 432 часа, продолжительность 8 недель.

4.1. Производственная практика - научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 «Практика». Освоение ее является необходимой основой для дальнейшей профессиональной деятельности.

Научно - исследовательская работа является обязательным разделом ОПОП магистратуры и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». Предусматриваются следующие виды, этапы выполнения и контроля научно - исследовательской работы:

- планирование научно - исследовательской работы, включающей ознакомление с тематикой исследовательских работ;
- выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно - исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно - исследовательской работы;
- составление отчета о научно - исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно - исследовательской работы обучающихся является обоснование темы,

обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно - исследовательского семинара (Приложения 1, 3).

Выполнение НИР ориентировано на самостоятельную научно – исследовательскую деятельность под руководством и контролем научного руководителя.

В процессе выполнения НИР и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с приглашением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

- Основы научных исследований
- Организация проектно-изыскательской деятельности
- Научные методы исследования в строительном материаловедении
- Учебная ознакомительная практика

Знания: принципы функционирования и взаимодействия различного научно-исследовательского оборудования, методы проведения экспериментальных исследований, методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные и геоинформационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; методы сбора, обработки и систематизации научно-исследовательской информации, требования к оформлению научно-технической документации, порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

Умения: формулировать цель и задачи исследований; составлять план исследования; выбирать необходимые методы и средства исследований; обрабатывать и анализировать результаты исследований; вести библиографическую работу с привлечением современных геоинформационных технологий; представлять итоги проделанных научных исследований в форме отчета.

Навыки: составления плана исследования, выбора необходимых методов и средств исследований, обработки и анализа результатов исследований, ведения библиографической работы; способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников; навыками написания научно-технического текста.

4.3. Перечень последующих учебных дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

- Технология производства материалов и изделий на Крайнем Севере.
- Технология бетонов на местной сырьевой базе.
- Проблемы долговечности строительных материалов, изделий и конструкций.
- Производственная преддипломная практика.

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, необходимы при изучении дисциплин учебного плана (указанные выше) и при выполнении выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

5. Перечень планируемых результатов обучения по практике

При прохождении практики обучающийся должен освоить основные методы научных исследований, проведения натурного и компьютерного эксперимента, оценки полученных результатов, оформления отчетов по научно-исследовательской работе. При этом используются оборудование, испытательные стенды, специализированная контрольно-измерительная техника, вычислительная и компьютерная техника со специализированным программным обеспечением.

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) общепрофессиональных (ОПК): ОПК-3; ОПК-6;
- в) профессиональных (ПК): ПК-4.

Таблица 1

Код компетенции	Индикаторы достижения
ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.2. Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.2. Выполняет и контролирует выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
ПК-4. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительного материаловедения	ПК-4.3 Проводит исследования и обрабатывает их результаты, оформляет аналитические научно-технические отчеты по результатам исследований в сфере строительного материаловедения

6. Структура и содержание практики

Таблица 2

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
<i>Очная – 2-й семестр; очно-заочная, заочная – 1-й семестр</i>					
1	Подготовительный этап	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, плана исследований и	ОПК-6 ПК-4	10	Согласование индивидуального задания по практике с научным

		индивидуального задания. Требования к результатам прохождения практики. Требования, предъявляемые к отчётным материалам по практике. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.			руководителем. Проверка знаний охраны труда и пожарной безопасности.
2	Основной этап	Ознакомление со структурным подразделением, в котором предполагается проходить практику. Знакомство с материально-техническим оснащением и программным обеспечением. Выбор ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и задач практики. Анализ нормативно-правовых документов в сфере технологической деятельности. Выбор источников информации, необходимой для написания отчета по практике.	ОПК-3 ОПК-6 ПК-4	72	Собеседование. Обсуждение с научным руководителем выполнение НИР.
3	Заключительный этап	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.	ОПК-6 ПК-4	18	Сдача отчета о практике на кафедру.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.	ОПК-6 ПК-4	8	Защита отчета по практике. Дифференцированный зачет.
ИТОГО				108	
<i>Очная – 4-й семестр; очно-заочная, заочная – 5 семестр</i>					
1	Подготовительный этап	Участие в установочном собрании по практике. Выдача обучающемуся	ОПК-6 ПК-4	18	Согласование индивидуального задания по практике

		рабочего плана проведения практики, плана исследований и индивидуального задания. Требования к результатам прохождения практики. Требования, предъявляемые к отчётным материалам по практике. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.			с научным руководителем. Проверка знаний охраны труда и пожарной безопасности.
2	Аналитический этап	Сбор материалов для выполнения задания по практике. Поиск и анализ информации по индивидуальной теме исследования, формулирование целей и задач исследования; составление обзора современных публикаций по теме исследования, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач.	ОПК-3 ОПК-6 ПК-4	120	Собеседование. Обсуждение плана и промежуточных результатов исследования.
3	Основной этап	Знакомство с материально-техническим оснащением и программным обеспечением. Выбор ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и задач практики. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Банк собранных материалов; выполнение заданий; анализ достоверности полученных результатов. Выполнение индивидуального задания.	ОПК-3 ОПК-6 ПК-4	240	Обсуждение с научным руководителем выполнение НИР.
4	Заключительный	Выбор источников	ОПК-6	36	Сдача отчета о

	этап	информации, необходимой для написания отчета по практике. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации по итогам практики. Оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка доклада и презентации.	ПК-4		практике на кафедре.
5	Промежуточная аттестация	Широкое обсуждение в учебных структурах вуза НИР с приглашением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры. Аттестационный лист (Приложение 2).	ОПК-6 ПК-4	18	Публичная защита отчета по практике. Дифференцированный зачет.
ИТОГО				432	

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

Промежуточная аттестация по производственной практике (научно-исследовательская работа) для обучающихся очной формы во 2-м семестре, очно-заочной, заочной – 1-м семестре осуществляется в форме дифференцированного зачета. Оценка устанавливается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики, оформленного в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующим порядок организации и проведения практик обучающихся, Положением о практической подготовке обучающихся НГИИ.

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачет, который проводится для обучающихся очной формы в 4-м семестре, очно-заочной и заочной –

5-м семестре. Для оценки результатов научно-исследовательской работы обучающийся должен представить отчет о проделанной научно-исследовательской работе (Приложение 2).

Формой отчётности по итогам практики является публичная защита в виде научного семинара-конференции, по итогам которого выставляется зачет. Публичная защита выполненной научно-исследовательской работы реализуется выступлением с докладом и сопровождается презентацией для наглядной демонстрации результатов исследования (Приложение 1).

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

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике – научно-исследовательской работе проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 5 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, 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

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОПК-6 ПК-4	Вопросы для собеседования
2	Аналитический этап	ОПК-3 ОПК-6 ПК-4	Индивидуальное задание с отметкой о выполнении
3	Основной этап	ОПК-3 ОПК-6 ПК-4	Индивидуальное задание с отметкой о выполнении
4	Заключительный этап	ОПК-6 ПК-4	Отчет по практике
5	Промежуточная аттестация	ОПК-6 ПК-4	Вопросы для собеседования, дифференцированный зачет

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

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

Оценка по производственной практике – научно-исследовательской работы выставляется на основании: подготовки и защиты отчета по практике; характеристики профессиональной деятельности на практике. 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 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

Таблица 5

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

№№ п/п	Наименование оценочного средства	Компетенция
1	<p>Типовые вопросы по научной организации исследований:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы научного творчества. 2. Системный характер научного знания 3. Особенности научного стиля изложения. 4. Научная, производственная и социально-общественная сфера профессиональной деятельности. 5. Современное состояние науки. 6. Основные направления научных исследований. 7. Приоритетные задачи в сфере инвестиционно-строительной деятельности. 8. Порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. 9. Основная специальная литература по теме исследований. 10. Современные подходы и методы научно-исследовательской работы. 	<p>ОПК-3 ОПК-6 ПК-4</p>
2	<p>Критерии оценивания компетенций (результатов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 научно-исследовательской работы; 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; 6. Умение правильно оформить список использованной литературы; 7. Умение дать краткую характеристику объекта и условий исследования; 8. Умение обосновать выбор необходимой методики исследования и проведения экспериментальных работ; 9. Умение работать с прикладными научными пакетами прикладных программ, используемыми при проведении научных исследований и разработок, проводить соответствующую математическую обработку результатов и формировать сводные таблицы; 10. Знание особенностей применения полученных знаний при осуществлении научных исследований в области 	<p>ОПК-3 ОПК-6 ПК-4</p>

	<p>строительства;</p> <p>11. Владение методикой поиска оптимальных вариантов решения проблем, методами проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований;</p> <p>12. Владение научным стилем речи и изложения;</p> <p>13. Владение специальной терминологией;</p> <p>14. Умение составлять аналитические обзоры и обобщать полученные знания;</p> <p>15. Наличие научных публикаций по теме научно-исследовательских работ;</p> <p>16. Наличие выступлений на конференциях разного ранга по теме научно-исследовательских работ.</p>	
--	---	--

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Для оформления письменных работ, доклада, работы в электронных библиотечных системах студенту необходимы пакеты программ Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, Acrobat Reader), Internet Explorer, или других аналогичных.

Вуз располагает в достаточном количестве современной вычислительной техникой (компьютерные классы, видеоклассы), обеспечивающей доступ к базам данных и возможность работать в информационных сетях. На основании прямого договора о сотрудничестве студентам предоставлена возможность использовать информационный ресурс ЭБС «КнигаФонд» на сайте www.knigafund.ru.

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

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>

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК АРКТИКИ	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=63824

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

ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского», реализующий основные образовательные программы подготовки магистров 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:

- 322 – компьютерный мультимедийный класс (моноблок Acer e Machines EZ1711 – 1 комплект); 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).

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

**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 _____ практики
(вид, тип практики)
в период с _____ 20 г. по _____ 20 г.

Студент(-ка) _____

Профиль подготовки /специализация _____

Курс _____ Группа _____

Профильная организация _____

Место практики _____
указать цех, участок, отдел и т.д.

Руководитель практики от кафедры _____

должность, ФИО, служебный телефон

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

Отчет по производственной практике

Научно-исследовательская работа

Студент(ка) _____

группы _____

ФИО _____

Руководитель учебной
практики от кафедры
(ФИО): _____

Норильск, 20__

Лист согласования

программы производственной практики – научно-исследовательская работа
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
профиль подготовки «Производство строительных материалов, изделий и
конструкций»

И. о. декана ГТФ

Начальник УМУ

Руководитель производственной практики

Заведующий библиотекой

Е.В. Лаговская

З.К. Кутателадзе

Т.Г. Гатина

Г.И. Волегова