

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 08:44:13

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109b76

## Аннотация

### рабочей программы практики

### Производственная практика (научно-исследовательская работа)

### Кафедра «Строительство и теплогазоснабжение»

|   | Очная форма       |           | Очно-заочная форма |           | Заочная форма |           |
|---|-------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-----------|
|   | з.е. (ч.)         | семестр/ы | з.е. (ч.)          | семестр/ы | з.е. (ч.)     | семестр/ы |
| Трудоемкость в зачетных единицах/часах:                           | 15/540            | 2,4       | 15/540             | 1,5       |               |           |
| Форма промежуточной аттестации (Экзамен/зачет, зачет «с оценкой») | зачет «с оценкой» | 2,4       | зачет «с оценкой»  | 1,5       |               |           |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Формируемые компетенции (части компетенций):</b> |                   |
|   | ОПК-3.2; ОПК-6.2; |
|   | ПК-4.3            |

#### Цель производственной практики:

- 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.

#### 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;

22

– 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.

### **Места проведения практики**

Проводится на базе образовательного учреждения ЗГУ в соответствии с учебным планом и образовательным стандартом ОПОП.

### **Основные разделы практики:**

**Подготовительный этап**, в 1 семестре выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, плана исследований и индивидуального задания. Требования к результатам прохождения практики. Требования, предъявляемые к отчётным материалам по практике.

В 5 семестре участие в установочном собрании по практике. Выдача обучающемуся 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.

**Рабочий этап**, в 1 семестре 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.

В 5 семестре 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. 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.

**Отчетный этап**, в 1 семестре подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике. Защита отчета по практике. Аттестационный лист.

В 5 семестре выбор источников 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. 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

**Аннотация**  
**рабочей программы практики**  
**Производственная технологическая практика**  
**Кафедра «Строительство и теплогазоснабжение»**

|   | Очная форма       |           | Очно-заочная форма |           | Заочная форма |           |
|---|-------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-----------|
|   | з.е. (ч.)         | семестр/ы | з.е. (ч.)          | семестр/ы | з.е. (ч.)     | семестр/ы |
| Трудоемкость в зачетных единицах/часах:                           | 9/324             | 3         | 9/324              | 3         |               |           |
| Форма промежуточной аттестации (Экзамен/зачет, зачет «с оценкой») | зачет «с оценкой» | 3         | зачет «с оценкой»  | 3         |               |           |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Формируемые компетенции (части компетенций):</b> | УК-2.2;  |
|   | ОПК-1.2; |
|   | ПК-2.3;  |

**Цель производственной 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 производства строительных материалов. 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 деятельности. Производственная практика (технологическая) магистров имеет цель расширения профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, формирование практических навыков ведения самостоятельной деятельности в области производства строительных материалов, изделий и конструкций формирование системного подхода к профессиональной деятельности и основных представлений о специфике её различных видов; **Задачи:** формирование навыков использования на практике знаний и умений в области производства строительных материалов, изделий и конструкций; обучение формулированию проблем, задач и методов производства строительных материалов, изделий и конструкций; обучение формированию банка аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщению полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний; закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения.

**Задачи производственной практики**

- формирование системного подхода к профессиональной деятельности и основных представлений о специфике её различных видов;
- формирование навыков использования на практике знаний и умений в области производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- обучение формулированию проблем, задач и методов производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- обучение формированию банка аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщению полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;

– закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения.

**Места проведения практики**

- Подразделения ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»;
- ООО «Норильскникельремонт»;
- АО «Норильская таймырская энергетическая компания»;
- ООО «Норильский обеспечивающий комплекс»;
- ООО «Заполярная строительная компания»;
- ООО «Медвежий ручей»;
- ООО «Институт«Гипроникель», НФ «Институт «Норильскпроект»;
- АО «Норильсктрансгаз»;
- АО «Норильскгазпром»
- ЗГУ и др.

**Основные разделы дисциплины:**

**Подготовительный этап**, участие в установочном собрании по практике. Выдача обучающемуся индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.

**Рабочий 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

**Отчетный этап**, подготовка отчетной документации по итогам практики. Оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка доклада и презентации. Защита итогов производственной практики

**Аннотация**  
**рабочей программы практики**  
**Производственная преддипломная практика**  
**Кафедра «Строительство и теплогазоснабжение»**

|   | Очная форма       |           | Очно-заочная форма |           | Заочная форма |           |
|---|-------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-----------|
|   | з.е. (ч.)         | семестр/ы | з.е. (ч.)          | семестр/ы | з.е. (ч.)     | семестр/ы |
| Трудоемкость в зачетных единицах/часах:                           | 9/324             | 4         | 9/324              | 5         |               |           |
| Форма промежуточной аттестации (Экзамен/зачет, зачет «с оценкой») | зачет «с оценкой» | 4         | зачет «с оценкой»  | 5         |               |           |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Формируемые компетенции (части компетенций):</b> |                   |
|   | ОПК-4.2; ОПК-7.2; |
|   |                   |

**Цели практики:** Целями производственной преддипломной практики являются: систематизация и расширение знаний, полученных на занятиях по общенаучным, профессиональным, профильным дисциплинам и предыдущих практик направления подготовки 08.04.01 «Строительство» по профилю «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»; закрепление и углубление профессиональных навыков, практического опыта, приобретенных по основным направлениям технологических процессов производства непосредственно на рабочих местах, включая использование специальных технических устройств, современных информационных технологий; сбор информации, подготовка и оформление результатов научных исследований по теме магистерской диссертации; разработка и апробирование оригинальных научных предложений и идей в рамках подготовки магистерской диссертации. Основные задачи преддипломной практики: формирование профессиональных навыков, максимальное приближение обучающихся к современным условиям развития производственных и экономических отношений для более эффективной подготовки высококвалифицированных специалистов, адаптированных к специфическим условиям работы и технологическим особенностям производства ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель»; выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов; оформление отчета, содержащего материалы этапов и раскрывающего уровень освоения заданного перечня компетенций; подготовка и проведение защиты полученных результатов. Результатом преддипломной практики являются сведения, необходимые для выполнения магистерской диссертации, а также подтверждающие научные результаты (патентные исследования), достигнутые при выполнении научно-исследовательской работы в семестре.

**Задачи производственной преддипломной практики**

- формирование профессиональных навыков, максимальное приближение обучающихся к современным условиям развития производственных и экономических отношений для более эффективной подготовки высококвалифицированных специалистов, адаптированных к специфическим условиям работы и технологическим особенностям производства ЗФ ПАО «ГМК «Норильский Никель»;

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов и раскрывающего уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Результатом преддипломной практики являются сведения, необходимые для выполнения магистерской диссертации, а также подтверждающие научные результаты (патентные исследования), достигнутые при выполнении научно-исследовательской работы в семестре.

#### **Места проведения практики**

- ООО "Заполярная строительная компания";
- ООО «Норильскникельремонт»
- ООО "Институт "Гипроникель" НФ «Институт «Норильскпроект»;
- ООО «Норильский обеспечивающий комплекс»;
- АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания»;
- ООО «Медвежий ручей»;
- АО «Норильсктрансгаз»;
- АО «Норильскгазпром»;
- Управление реновации Администрации г. Норильска;
- Управление по градостроительству и землепользованию Администрации г. Норильска;
- АНО «Агентство развития Норильска» и др.

#### **Основные разделы дисциплины:**

**Подготовительный этап**, участие в организационном собрании по практике. Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания.

Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.

**Рабочий этап**, знакомство с работой профильной организации – базы прохождения практики, с материально-техническим оснащением. Мероприятия по сбору необходимых данных. Анализ исследования организационной структуры технологического производства, изучение внутренних уставных и регламентных документов. Выбор ресурсов, необходимых для достижения целей практики. Сбор материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм, анализ достоверности полученных результатов. Работа с эмпирическими данными. Выводы и рекомендации по результатам изыскания.

**Отчетный этап**, обработка, систематизация и анализ полученной информации, собранных и разработанных материалов. Подготовка и предоставление отчета по практике.

**Аннотация**  
**рабочей программы практики**  
**«Учебная ознакомительная практика»**  
**Кафедра «Строительство и теплогазоснабжение»**

|   | Очная форма       |           | Очно-заочная форма |           | Заочная форма |           |
|---|-------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-----------|
|   | з.е. (ч.)         | семестр/ы | з.е. (ч.)          | семестр/ы | з.е. (ч.)     | семестр/ы |
| Трудоемкость в зачетных единицах/часах:                           | 3/108             | 1         | 3/108              | 1         |               |           |
| Форма промежуточной аттестации (Экзамен/зачет, зачет «с оценкой») | зачет «с оценкой» | 1         | зачет «с оценкой»  | 1         |               |           |

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Формируемые компетенции (части компетенций):</b> | УК-1.2; УК-4.3 |
|   |                |
|   |                |

**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.

**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.

**Места проведения практики:**

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

**Основные разделы дисциплины:**

**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.

**Рабочий этап,** поиск и анализ информации по индивидуальной теме исследования, формулирование целей и задач исследования; составление обзора современных публикаций.

**Отчетный этап,** подготовка отчетной документации по итогам практики. Оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка доклада и презентации. Обсуждение доклада в учебных структурах вуза НИР, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений. Апробация сформированных компетенций в преподавательской деятельности.