

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 14.11.2023 05:25:18

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659d8890baf8

## Аннотация

### рабочей программы практики

### Учебная практика (ознакомительная)

Трудоемкость	Зачас	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
практики	Семестр/ы			
	3/108	1	1	1

**Цель практики:** получение первичных профессиональных умений и навыков, формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в соответствии с основной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

#### **Задачи практики:**

1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин в области профессиональной деятельности.
2. Изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере;
3. Проведение теоретических или практических исследований в рамках поставленных задач.
4. Выполнение индивидуального задания.
5. Подготовка и защита отчета по учебной практике.

**Места проведения практики:** структурные подразделения Университета (центр информационных технологий ЗГУ, учебные лаборатории, кафедры).

В случае особых условий предусмотрено проведение учебной практики в дистанционном формате с использованием инфокоммуникационные технологий.

#### **Основные разделы практики**

**Подготовительный этап,** включая: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство со структурой организации, с правилами внутреннего распорядка, с техническими средствами рабочего места. Формирование индивидуального задания на практику.

#### **Основной этап,** включая:

- Исследование предметной области. Определение объекта, предмета исследования. Формирование цели, задач практики. Выбор тематики индивидуального задания. Формирование постановки задач.

- Выбор языка программирования. Краткое описание истории появления. Преимущества и недостатки. Рейтинг популярности.

- Выбор метода разработки проектного решения. Описание преимуществ для решения индивидуального задания.

- Выбор инструментария разработки проекта. Сравнение с MS Visual Studio. Обоснование использования инструментария.

- Изучение теории и практики программных библиотек (стандартных/сторонних).

- Разработка алгоритма (ов) проектного решения в MS Visio. Программная реализация проекта.

- Отладка и тестирование исходного кода. Документирование. Анализ результатов.

**Заключительный этап,** включая: Составление отчета по практике.

**Защита на кафедре,** включая: Защита итогов учебной практики.

**Аннотация  
рабочей программы практики  
Производственная практика  
(научно-исследовательская работа)**

Трудоемкость практики	з.е. / час.	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
	Семестр/ы			
	6/216	2	2	2

**Цель практики:** освоение магистрантами основ научно-исследовательской деятельности и овладение навыками проведения научного исследования, комплексное формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

**Задачи практики:**

- приобретение опыта научной работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование основных навыков ведения научного исследования;
- формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-исследовательской деятельности.

**Места проведения практики:** организации, соответствующие профилю направления подготовки/специальности, в том числе предприятия ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» и Группы «Норильский никель», учреждения Администрации г. Норильска, структурные подразделения Университета (центр информационных технологий ЗГУ, учебно-производственные лаборатории и кафедры).

В случае особых условий предусмотрено проведение научно-исследовательской работы в дистанционном формате с использованием инфокоммуникационные технологий.

**Основные этапы практики**

**Подготовительный этап,** включая: Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Актуализация знаний по научно-исследовательской деятельности. Определение целей и задач научной работы на текущем этапе исследовательского процесса.

**Основной этап,** включая:

- Выбор тематики исследования, постановка задачи научного исследования, составление плана НИР.
- Поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме научного исследования. Актуализация проблемы в рамках магистерской диссертации, определение ее методологической основы.

**Аналитический этап,** включая:

- Анализ предметной области в рамках поставленной задачи по материалам отечественных и зарубежных публикаций и информации в Интернет.
- Математическая формализация задач. Выбор методов и инструментария исследования.
- Моделирование (и алгоритмизация) решения задачи. Практическая апробация и анализ полученных научных результатов.

**Заключительный этап,** включая:

- Подготовка и публикация статьи в периодических научных журналах. Выступление на научных, научно-практических конференциях, круглых столах, семинарах, организуемых кафедрами, факультетами, вузом, другими вузами или на кафедре.

- Составление отчета по практике.

**Аттестация на предприятии,** включая: Аттестация по результатам практики на предприятии

**Защита на кафедре,** включая: Защита итогов производственной практики

**Аннотация  
рабочей программы практики  
Производственная практика  
(технологическая (проектно-технологическая))**

Трудоемкость практики	з.е. / час.	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
	Семестр/ы			
	9/324	3	3	3

**Цель практики:** закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний и практических навыков; приобретение опыта решения практических профессиональных задач с использованием современных компьютерных и информационных технологий; получение опыта работы в составе производственного коллектива; приобретение опыта планирования и организации проектных работ в соответствии с основной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

**Задачи практики:**

- углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- приобретение практических навыков и профессиональных компетенций области бизнес-информатика;
- получение навыков применения различных методов исследования;
- сбор, анализ и обобщение научного материала, в том числе статистического материала по теме научно-исследовательской работы.

**Места проведения практики:** организации, соответствующие профилю направления подготовки, в том числе предприятия ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» и Группы «Норильский никель», учреждения Администрации г. Норильска, структурные подразделения Университета (центр информационных технологий ЗГУ, учебно-производственные лаборатории и кафедры).

В случае особых условий предусмотрено проведение производственной практики (технологической (проектно-технологической)) в дистанционном формате с использованием инфокоммуникационные технологий.

**Основные этапы практики**

**Подготовительный этап,** включая: Инструктаж по технике безопасности. Цели, задачи, структура, содержание и алгоритмы практики. Результаты и отчетность по практике.

**Основной этап,** включая:

- Знакомство с должностными обязанностями сотрудников ИТ отдела организации. Изучение должностных инструкций.
- Аппаратные средства. Изучение аппаратных средств организации. Состояние и оборудование локальной сети организации. Ресурсы глобальной сети организации.
- Программное обеспечение. Знакомство с ПО организации. Получение навыков работы с профессиональным ПО организации. MS Visual Studio.

**Аналитический этап,** включая: Выполнение индивидуального задания. Разработка личного программного кода по заданию руководителя практики от организации.

**Заключительный этап,** включая: Составление отчета по практике.

**Аттестация на предприятии,** включая: Аттестация по результатам практики на предприятии.

**Защита на кафедре,** включая: Защита итогов производственной практики.

**Аннотация**  
**рабочей программы практики**  
**Производственная практика (преддипломная практика)**

Трудоемкость практики	з.е. / час.	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
		Семестр/ы		
	9/324	4	5	5

**Цель практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, получение профессиональных умений и навыков, опыта практической работы по специальности, комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций, в том числе навыков ведения самостоятельной работы, необходимых для выполнения магистерской диссертации в соответствии с основной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

**Задачи практики:**

- изучение предприятия, на котором проводится практика, его деятельности, деятельности подразделений, вопросов планирования и финансирования разработок;
- сбор, анализ и обобщение теоретического и практического материала по теме магистерской диссертации;
- разработка проектной идеи выпускной квалификационной работы, выполнение моделирования и прототипирования;
- поиск и анализ сбор материала по выполнению практической части диссертации;
- приобретение опыта применения методов проектирования и тестирования информационных систем и технологий.

**Места проведения практики:** организации, соответствующие профилю направления подготовки, в том числе предприятия ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» и Группы «Норильский никель», учреждения Администрации г. Норильска, структурные подразделения Университета (центр информационных технологий ЗГУ, учебно-производственные лаборатории и кафедры).

В случае особых условий предусмотрено проведение преддипломной практики в дистанционном формате с использованием инфокоммуникационные технологий.

**Основные этапы практики**

**Подготовительный этап,** включая: Инструктаж по технике безопасности. Цели, задачи, структура, содержание и алгоритмы практики. Результаты и отчетность по практике.

**Производственный этап,** включая:

- Знакомство с базой практики, правилами трудового распорядка, инструктаж по технике безопасности.
- Разработка программы проведения научного исследования и научного плана, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования, освоение программного обеспечения, требуемого для выполнения полученного задания.
- Составление индивидуального плана практики, согласование его с руководителем практики от кафедры и с руководителем практики от предприятия: разработка плана магистерской диссертации, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования, разработка инструментария планируемого исследования.

**Аналитический этап,** включая:

- Определяется круг научных проблем для исследования, теоретически обосновывается тема диссертации, изучается специальная литература, делается литературный обзор, который необходимо включить в отчет о прохождении преддипломной практики. Обоснование актуальности исследования, цели, задач, степени разработанности проблемы.
- Постановка гипотез, определение необходимых информационных источников и выявление их наличия или отсутствия на месте прохождения практики, анализ и оценка

данных источников информации для проведения дальнейших исследований, синтез структуры разрабатываемого модуля приложения в соответствии с требованиями технического задания.

- Осуществление сбора, анализа и обобщения материала, выполнение индивидуальных заданий, сбор, проведение прочих исследований, необходимых для написания магистерской диссертации.

**Заключительный этап**, включая: Составление отчета по практике.

**Защита на кафедре**, включая: Защита итогов преддипломной практики.