

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Линник Оксана Владимировна
Должность: Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 13.10.2023 15:48:18
Уникальный идентификатор документа:
d85fa2f259a0913da9b0829998589178

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Снежинский физико-технический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(СФТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. руководителя по учебной
и научно-методической работе
_____ П.О. Румянцев
« ____ » _____ 20__ г.

ПРОГРАММА
производственной практики студентов
магистратуры по направлению подготовки
01.04.02 «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

Снежинск
2022 г.

Программа производственно-технологической практики составлена в соответствии с рабочим учебным планом магистратуры по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика», закреплённый за выпускающим факультетом информационных технологий.

Даны общие рекомендации по организации и проведению технологической (производственно-технологической) практики и отчётности студентов.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Цель и задачи практики	7
2 Место и сроки проведения практики.....	7
3 Содержание практики	7
4 Руководство и контроль за прохождением практики	8
5 Подведение итогов практики	9
Приложение А. Титульный лист отчёта.....	10

ВВЕДЕНИЕ

Учебный процесс представляет собой синтез обучения, производственной практики и научно-исследовательской работы студентов.

Практика как элемент учебного процесса проводится с целью закрепления и расширения знаний, полученных студентами в институте; приобретения необходимых практических навыков работы по выбранному направлению в условиях производства; овладения передовыми методами технологии и труда.

Содержание практики определяется программами по её видам (учебная, производственно-технологическая, преддипломная)

Практика способствует развитию самостоятельной работы студентов. В процессе прохождения практики студенты учатся самостоятельно отбирать и систематизировать информацию в рамках поставленных перед ними задач; применять полученные знания на практике; изучать технологию и оборудование, используемые в рамках конкретного производства; развивать навыки работы в коллективе; осуществлять самоконтроль.

Одним из приоритетных требований потенциальных работодателей сегодня является профессиональная компетентность работника. Прохождение производственной практики позволяет студенту оценить уровень своей компетентности и определить необходимость его корректировки в процессе обучения в институте:

Программа магистратуры должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Программа магистратуры должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики
	ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
	ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

Программа магистратуры должна устанавливать следующие профессиональные компетенции:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Научно-исследовательский	ПК-1 Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива
	ПК-2 Способен к разработке и внедрению наукоемкого программного обеспечения, способствующего решению передовых задач науки и техники на основе современных математических методов и алгоритмах
	ПК-3 Способен развивать инновационный потенциал новых научных и научно-технологических разработок
	ПК-4 Способен проводить экспертизы инновационных проектов в сфере своей профессиональной деятельности
Проектный и производственно-технологический	ПК-5 Способен четко формулировать цели и задачи научно-прикладных проектов, разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых задач
	ПК-6 Способен к проектированию и разработке наукоемкого программного обеспечения на основе технического задания
Организационно-	ПК-7 Способен управлять проектами, планировать

управленческий	научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта в области прикладной математики и информационных технологий
Нормативно-методический	ПК-8 Способен разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры
Педагогический	ПК-9 Способен использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности
	ПК-10 Способен осуществлять подготовку и переподготовку кадров в области прикладной математики и информационных технологий

Обучение посредством прохождения практики необходимо рассматривать как многогранную и взаимообусловленную деятельность студентов и преподавателей, направленную на:

- разработку преподавателем индивидуальной программы практики, предусматривающей перечень основных вопросов, подлежащих самостоятельному изучению студентом в условиях конкретного предприятия; сроков выполнения индивидуальных заданий, включая сбор фактических материалов для подготовки курсовых и дипломных проектов;
- восприятие, осознание, переработку и овладение студентом информации, полученной в процессе учёбы и в период прохождения практики; желание апробировать полученные в институте знания на практике;
- организацию преподавателем самостоятельной, сознательной, рациональной, результативной деятельности студента по овладению им учебной информацией, её применению и закреплению на практике.

Организация деятельности студентов в период практики базируется на нормативных и учебно-методических материалах, утверждённых руководством института или факультета.

1 Цель и задачи практики

Производственно-технологическая практика студентов имеет целью закрепление знаний и умений, полученных ими в процессе теоретического обучения в институте.

Основной задачей практики является приобретение опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности.

2 Место и сроки проведения практики

Практика проводится на договорных началах в сторонних организациях (предприятиях, фирмах) по профилю направления подготовки, либо на выпускающей кафедре и в других подразделениях института.

В подразделениях, где проходит практика, выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

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

Студенты очно-заочной (вечерней) и заочной формы обучения, работающие по профилю избранной в вузе специальности, организуют практику самостоятельно, предварительно получив у руководителя от кафедры индивидуальное задание на практику.

3 Содержание практики

Содержание практики определяется выпускающей кафедрой на основе ФГОС ВПО с учётом интересов и возможностей подразделений (отдел, лаборатория, научная группа и т. п.), в которых она проводится. При этом студент должен:

- ознакомиться с организацией и управлением деятельностью подразделения, видом и основными характеристиками производственных работ подразделения, вопросами планирования и финансирования разработок;
- изучить имеющееся в подразделении технологическое, программное и метрологическое обеспечение в профиле специальности, действующие положения и инструкции, используемую техническую документацию;
- принять непосредственное участие в деятельности подразделения, выполняя инженерную разработку по теме индивидуального задания.

Для ознакомления студентов с особенностями организации её подразделений руководством организации совместно с руководителем от института организуются экскурсии в подразделения, проводятся обзорные лекции и семинары по согласованной тематике.

Конкретное содержание работы студента в период практики планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на практику.

При выборе темы задания целесообразно ориентировать студента на решение реальной технической задачи, связанной с определённым этапом проведения научно-

го исследования, изготовления изделия или создания программного продукта. При выполнении задания студенту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

Студент должен:

- освоить используемое оборудование, аппаратуру и научиться их эксплуатировать;
- знать применяемую вычислительную технику и отдельные пакеты прикладных компьютерных программ;
- получить практические навыки при выполнении работ, предусмотренных индивидуальным планом практики.

В течение практики студенту рекомендуется вести дневник, куда заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчёта по практике.

К концу практики студент составляет письменный отчёт. В отчёт должны быть включены результаты выполнения индивидуального задания с описанием используемых технических решений и представлением полученных экспериментальных и расчётных данных. Отчёт оформляется в соответствии с общими требованиями к оформлению текстовых документов (ГОСТ 2.105-95) и должен содержать следующие основные разделы:

- титульный лист (Приложение А);
- задание на производственно-технологическую практику, заверенное руководителем от выпускающей кафедры;
- введение (краткое описание технологии выполнения индивидуального задания);
- описание итогов выполнения индивидуального задания, структурированных по разделам;
- список используемой литературы;
- заключение (анализ проделанной работы);
- приложение (различные проспекты, обязательные, справочные и информационные материалы).

Отчёт визируется руководством подразделения и представляется руководителю от выпускающего факультета.

4 Руководство и контроль за прохождением практики

Общее руководство и организация практики, включая оформление договоров с предприятиями на проведение практики студентов, возлагается на учебно-методический отдел института.

Для решения конкретных вопросов организации практики и контроля за её прохождением назначаются руководители практики от выпускающего факультета.

Непосредственное руководство работой студентов осуществляется руководителями на рабочих местах.

При прохождении практики в сторонней организации с её стороны выделяется представитель – соруководитель практики от организации.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики; отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

5 Подведение итогов практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Приложение А. Титульный лист отчёта

(обязательное)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Снежинский физико-технический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(СФТИ НИЯУ МИФИ)

ОТЧЁТ

о производственной практике

Сроки прохождения практики	Начало _____ Окончание _____		
Выполнил	Группа _____	Ф.И.О. _____	(подпись)
Проверил	Ф.И.О. _____	(дата)	(подпись)
Руководитель	Ф.И.О. _____	(дата)	(подпись)
Итоговая оценка			(дата)

Снежинск
20__г.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
«МИФИ»
СНЕЖИНСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАРТА АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТА
по производственной практике

Кафедра	<i>ВПМ</i> <small>шифр</small>	Факультет информационных технологий
Направление	<small>шифр</small>	<small>наименование</small>
Группа		Сроки прохождения практики (от и до):
Ф.И.О. студента		
Место прохождения практики	<small>шифр подразделения</small>	<small>наименование</small>

Краткое содержание индивидуального задания (выдаётся руководителем от предприятия с целью выбора темы выпускной квалификационной работы)

Производственная деятельность студента (краткое содержание выполненных работ)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Характеристика и оценка производственной деятельности студента руководителем практики от предприятия (оценивается по десятибалльной шкале)

Готовность к самостоятельной профессиональной деятельности	
Способность решать технические проблемы	
Навыки в разработке всех видов документации	
Степень владения средствами вычислительной техники	
Уровень подготовки к научно-исследовательской работе	

Положительные стороны и выявленные недостатки (в произвольной форме)

_____ (должность руководителя) _____ (ф.и.о.)
Оценка руководителя (по пятибалльной шкале) за производственную практику _____

Дата _____ Подпись _____
М.П.

Результаты защиты отчёта по практике на кафедре:
Итоговая оценка (с учётом оценки руководителя от предприятия) _____

Председатель комиссии _____ (ф.и.о.) _____ (подпись)
Дата защиты: _____ 20__ г.