

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

Отдел подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

ОДОБРЕНО
Ученым советом СТИ НИЯУ МИФИ
протокол № 6 от 30.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами**

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	В форме практической подготовки / в интерактивной форме, час.	СРС, час.	Форма(ы) контроля (Э, З, ДифЗ, КР, КП)
8	6	216	0	216	0	216	0	Диф.зач.
Итого	6	216	0	216	0	216	0	

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа по практике «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» формы обучения «очная» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность образовательной программы (профиль) «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Целями педагогической практики являются:

- ознакомление с особенностями и спецификой педагогической деятельности в учреждениях высшей школы;
- приобретение умений и навыков решения задач, возникающих в процессе учебно-преподавательской деятельности;
- изучение современных подходов и методов обучения студентов в высших учебных заведениях (активные формы проведения занятий, интерактивные формы и т.д.);
- обучение методам разработки учебно-методических материалов, используемых при проведении занятий.

1.2 Основными задачами педагогической практики являются:

- приобретение обучающимися опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование умения систематизировать знания, полученные посредством анализа учебной и научной литературы с целью подготовки и проведения практических и лабораторных занятий для студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры;
- формирование грамотной устной речи, умения аргументированно и ясно выражать свои мысли, вести дискуссию и отвечать на поставленные вопросы;
- способность разрабатывать учебно-методический комплекс дисциплины;
- подготовка и проведение профессионально ориентированной работы с учащимися школ;
- развить необходимые компетенции в соответствии с требованиями соответствующей образовательной программы посредством педагогической практики.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» (Б2.1) относится к вариативной части основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Базой для успешного прохождения педагогической практики служат все дисциплины, входящие в состав основной образовательной программы и направленные на развитие профессиональных навыков в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами, а также дисциплины формирующие умение анализировать учебно-методическую литературу и развивающие способность аргументированно и ясно строить устную речь.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения педагогической практики аспирант приобретает следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные компетенции			
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	У1-УК-4	уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
		В1-УК-4	владеть навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
		В3-УК-4	владеть различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	У1-УК-6	уметь формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
		У2-УК-6	уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
		В1-УК-6	владеть приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
		В2-УК-6	владеть способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	У1-ОПК-3	уметь планировать научно-исследовательские и поисковые исследования в зависимости от поставленных целей и задач
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	31-ОПК-8	знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования
		32-ОПК-8	знать способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей
		У1-ОПК-8	уметь осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки
		У2-ОПК-8	уметь проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности
		У3-ОПК-8	уметь определять цели и последовательность действий, необходимых для достижения целей

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		У4-ОПК-8	уметь грамотно и аргументировано выражать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности
		У5-ОПК-8	уметь использовать оптимальные методы преподавания
		В1-ОПК-8	владеть методикой передачи информации в связных, логичных и аргументированных высказываниях
		В2-ОПК-8	владеть правилами, посредством которых коммуникативные единицы выстраиваются в осмысленные предложения
		В3-ОПК-8	владеть навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии
		В4-ОПК-8	владеть методами и технологиями межличностной коммуникации
Профессиональные компетенции			
ПК-5	владением основами психологии, педагогики, эргономики и эстетики для эффективного представления информации в производственных, научных, педагогических и популяризаторских целях	У2-ПК-5	уметь использовать основные психолого-педагогические методы в практической деятельности
		У3-ПК-5	уметь определять психологические особенности личности
		В1-ПК-5	владеть научными психолого-педагогическими понятиями
		В2-ПК-5	владеть умением готовить доклады и выступать перед аудиторией; вести научную дискуссию
ПК-6	способностью разрабатывать учебно-методические материалы для организации самостоятельной работы студентов и контроля усвоения ими учебного материала	З1-ПК-6	знать нормативно-правовые основы для разработки учебно-методических материалов
		У1-ПК-6	уметь разрабатывать учебно-методические материалы для организации самостоятельной работы студентов и контроля усвоения ими учебного материала
		В1-ПК-6	владеть основами разработки учебно-методических материалов для организации самостоятельной работы студентов и контроля усвоения ими учебного материала

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Настоящая программа практики составлена для очной формы обучения по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность образовательной программы (профиль) «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта НИЯУ МИФИ для реализуемых образовательных программ по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Трудоемкость, формы контроля по разделам педагогической практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Трудоемкость, формы контроля педагогической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля	
1	Организация практики	Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности. Инструктаж по технике безопасности (при необходимости). Первичное заполнение дневника практики.	4	Контроль посещения
		Ознакомление с нормативно-правовыми документами НИЯУ МИФИ, СТИ НИЯУ МИФИ, регламентирующими учебную и педагогическую деятельность, изучение материально-технической базы для планирования педагогической деятельности.	10	Собеседование
2	Подготовка к проведению занятий по дисциплине	Выбор дисциплины по профилю специализации для проведения педагогической практики. Составление индивидуального задания. Анализ литературы, посвященной выбранному курсу. Подготовка и представление руководителю практики планов семинарских занятий, и/или иных материалов в зависимости от поставленных задач.	82	План семинара. Контроль прохождения практики
3	Проведение занятий и разработка УММ	Проведение семинарских занятий, в объеме, установленном руководителем практики, по выбранной дисциплине. Разработка учебно-методических материалов или выполнение иных форм работ.	100	Оценка уровня проведенного занятия. УММ
4	Оформление и защита отчета по практике	Представление заполненного дневника практики. Отметка о прохождении практики в дневнике практики. Составление итогового отчета по практике.	20	Отчет по практике

Этап I. Организация практики

На данном этапе аспирантам проводится вводное занятие, на котором формулируются цели, задачи, сроки и формы контроля по практике. Проводится инструктаж по технике безопасности (при необходимости) и осуществляется первичное заполнение дневника. Проводится ознакомление аспиранта с внутренними документами НИЯУ МИФИ, СТИ НИЯУ МИФИ, регламентирующими учебную и педагогическую деятельность. Особое внимание отводится на рассмотрение документов системы менеджмента качества (СМК).

Этап II. Подготовка к проведению занятий

Второй этап посвящен подготовке материалов для проведения семинарских занятий и состоит из изучения имеющихся учебно-методических материалов по выбранному курсу. Помимо этого, на данном этапе практиканты продумывают структуру занятия, разрабатывают и оформляют его план, согласовывают его с руководителем практики и лектором по соответствующей дисциплине. Учитывают все замечания и устраняют недочеты, возникшие при анализе предложенного плана занятий. Проводят анализ литературных источников, необходимых для подготовки к проведению семинарского занятия.

Этап III. Проведение занятий или разработка УММ

На данном этапе практиканты проводят семинарские занятия со студентами младших курсов в присутствии преподавателя и осуществляют разработку учебно-методических

материалов с последующей их доработкой, согласно поступившим от руководителя практики замечаниям. Осуществляет помощь в проверке контрольных, самостоятельных и курсовых работ, отчетов и т.д.

Этап IV. Отчет по практике

Данный этап посвящен окончательному заполнению дневника практики и составлению итогового отчета по практике. Подготовленный итоговой отчет сдается руководителю практики не позднее, чем за три дня до ее окончания.

Итоговый отчет должен включать в себя:

- заполненный дневник педагогической практики;
- отзыв руководителя практики;
- отчет о прохождении педагогической практики;
- приложение, содержащие материалы всех разработанных учебно-методических материалов, которые включают планы семинарских занятий, варианты контрольных работ, примеров и т.д.

Структура итогового отчета:

1. *Введение*, в котором описывается место и время проведения практики, описывается цель и задачи решаемые в ходе практики.

2. *Содержательная часть*, описывающая основные этапы прохождения практики, методы и средства решения задач, основные результаты практики.

3. *Заключение*, которое содержит основные результаты проделанной работы, описание компетенций полученных в ходе практики.

4. *Список литературы*, включающий в себя наименование литературных источников, использованных при выполнении заданий по практике и их анализ.

5. *Приложения*, содержащие все учебно-методические материалы, разработанные в ходе практики.

5 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика проводится в активной форме, предполагающей участие аспиранта в выполнении следующих работ:

- проведение аудиторных занятий (лабораторных работ, практических занятий) под присмотром руководителя практики по направлению подготовки;
- подготовка материалов для проведения практического или лабораторного занятия по теме определенной руководителем практики;
- подготовка полного учебно-методического комплекса дисциплины, соответствующего профилю аспиранта;
- участие аспиранта в проверке контрольных и самостоятельных работ, оценке отчетов и курсовых работ;
- участие в профориентационной работе со школьниками;
- иные формы, определяемые руководителем практики.

6 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика проводится на третьем году обучения в соответствии с рабочим учебным планом основной образовательной программы по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника». Местом проведения педагогической практики аспирантов являются кафедры СТИ НИЯУ МИФИ, к которым они прикреплены.

При необходимости аспирант может пройти педагогическую практику на базе других кафедр, особенно при совпадении научных интересов кафедры и аспиранта и его диссертационного исследования.

7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При прохождении педагогической практики может быть использован весь спектр образовательных и научно–исследовательских технологий. В качестве основных технологий можно указать:

- использование *интерактивных форм* обучения, а именно проведение дискуссий, мастер-классов, работа в составе научно-исследовательского коллектива;
- использование *современных информационных технологий* в образовательном и научно-исследовательском процессе;
- проведение *индивидуальных консультаций* с ведущими преподавателями по профилю практики;
- использование *мультимедийных технологий* при обучении;
- использование *современных компьютерных и информационных технологий* для ускорения процесса приобретения, систематизации и анализа знаний по выбранной дисциплине.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Окончательная оценка зачета по педагогической практике аспиранта формируется исходя из следующих критериев:

- качество и полнота итогового отчета, который включает в себя учебно-методические материалы подготовленные практикантом: планы семинарских занятий, учебно-методические комплексы дисциплин, варианты методических рекомендаций и т.д.
- отзыв руководителя практики, содержащий оценку проделанной работы и оценку педагогических качеств и навыков практиканта.

На основании данных материалов выставляется оценка зачета за практику в соответствии со следующей шкалой:

Экзамен	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка ECTS
отлично	Зачтено	90 – 100	A
хорошо		75 – 89	B
		75 – 84	C
		65 – 74	D
удовлетворительно		60 – 64	E
не удовлетворительно	Не зачтено	Ниже 60	F

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение научной практики формируется индивидуально для каждого обучающегося и зависит от направления и области деятельности аспиранта, а также темы его диссертационной работы и включает в себя:

- Библиотеки и электронно-библиотечные системы (ЭБС НИЯУ МИФИ; ЭБС издательства «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»), укомплектованные современной учебно-методической и научной литературой (включая электронные базы периодической научно-специализированной литературы);
- Базы данных научной периодики, научной литературы, индексируемой в реферативных базах данных РИНЦ, Web of Science и Scopus;
- Электронную информационно-образовательную среду, обеспечивающую доступ к рабочим программам дисциплин базовой и вариативной части основной образовательной программы аспирантуры по профилю «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»;
- учебные издания и пособия, электронные интернет источники, необходимые при выполнении научной практики;
- информационное обеспечение структурных подразделений СТИ НИЯУ МИФИ.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики включает:

- материально-техническое обеспечение структурных подразделений СТИ НИЯУ МИФИ, включающие мультимедийные технологии, современную компьютерную технику и др.
- компьютерную технику с возможностью подключения к сети "интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
- лаборатории и аудитории оснащенные мультимедийным технологиями, включающими мультимедийный проектор, экран, интерактивные доски и т.д.
- современное программное обеспечение, необходимое при выполнении практики.

Автор(ы): С.А. Кораблева