

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
« ____ » _____ 2021 г.
_____ П.О. Румянцев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Направление подготовки **01.06.01 – Математика и механика**

Квалификация (степень) выпускника **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Снежинск, 2021 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) имеет целью изучение основ педагогической и научно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения различных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по закрепленным дисциплинам, укрепление мотивации к педагогическому труду в высшей школе.

Задачи научно-педагогической практики аспирантов:

- овладение основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.
- формирование умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.
- изучение способов структурирования и подачи учебного материала, способов активизации учебной деятельности, особенностей профессиональной риторики, различных способов и приемов оценки учебной деятельности в высшей школе, специфики взаимодействия в системе «студент-преподаватель».
- демонстрация результатов комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ СТРУКТУРЕ ООП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) является обязательным элементом и относится к вариативной части Блока 2. Практики основной образовательной программы подготовки аспирантов и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности, научно-методическую работу по предмету, получение умений и опыта практической преподавательской деятельности.

Содержание педагогической практики представляет собой систему педагогически целесообразной деятельности аспиранта, способствующей формированию у него профессиональных качеств преподавателя высшего учебного заведения.

заведения с учетом его реальных возможностей и предшествующего познавательного опыта.

3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Базой прохождения педагогической практики аспирантов СФТИ НИЯУ МИФИ являются профильные базовые кафедры.

В период прохождения практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на базовых кафедрах СФТИ НИЯУ МИФИ и других подразделениях института применительно к учебному процессу.

Сроки прохождения практики устанавливаются локальным нормативным актом руководителем СФТИ НИЯУ МИФИ согласно индивидуальному плану аспиранта, утверждаются научным руководителем, заведующими профильных кафедр. Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебными планами и индивидуальными планами аспирантов.

4. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетентностная модель соответствует требованиям ОС ВО НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 - способностью самостоятельно осваивать, создавать и использовать новые математические понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели и численные алгоритмы и программы, в том числе для исследований в физических и в других естественных науках;

ПК-2 - способностью самостоятельно исследовать свойства и создавать алгоритмы численных решений задач для обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений математической физики;

ПК-3 - способностью самостоятельно применять математический инструмент дифференциальных уравнений для описания и исследования свойств физических и других процессов и объектов;

ОСПК-1 - способностью к преподаванию математических дисциплин в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования;

ОСПК-2 - способностью ставить задачи и руководить учебно – исследовательскими и выпускными работами студентов бакалавриата и магистратуры.

В результате прохождения научно-педагогической практики аспирант должен приобрести следующие

знания:

- об основных нормативных документах, регламентирующих учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования;
- об основных парадигмах и моделях высшего профессионального образования;
- о психолого-возрастных особенностях обучающихся;
- о современных технологиях, основных методах и приемах обучения;
- о современных методиках воспитательной работы;
- о принципах и методах осуществления научно-педагогической исследовательской деятельности.

практические навыки:

- отбора форм и методов педагогической работы применительно к изучаемому материалу;
- организации педагогического взаимодействия в системе «преподаватель - студент» в рамках учебно-воспитательного процесса;
- организации и проведения учебных занятий, организованных с использованием различных форм и технологий, в том числе, с использованием компьютерной техники;
- проведения анализа и самоанализа учебного занятия.

умения:

- анализировать информацию, необходимую для разработки методического обеспечения учебной дисциплины (анализ ФОС, учебного плана подготовки, рабочей программы учебной дисциплины).
- проектировать сценарий учебного занятия, проводить отбор и подготовку необходимых дидактических материалов; ориентироваться в многообразии средств и методов обучения;
- разрабатывать индивидуальные личностно ориентированные траектории обучения;
- оценивать результаты деятельности педагога и работы обучаемых при организации образовательного процесса.
- использовать содержание и организацию занятия по дисциплине для формирования мировоззренческих взглядов у студентов; отбирать и применять определенные методы и приемы педагогического воздействия на студентов в зависимости от уровня развития коллектива, возрастных и индивидуальных особенностей;
- подводить итоги воспитательной работы (анализировать уровень воспитанности студентов, отыскивать причины неудач, трудностей и недостатков воспитательной работы).

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр	Трудоем- кость, кр.	Общий объем курса час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма Контроля, Экз./зачет
3	3	108	-	108	-	-	Зачет

4	3	108	-	108	-	-	Дифференцированный зачет
	6	216	-	216	-	-	

Содержание научно-педагогической практики

Наименование раздела (этапа) практики	Основные виды деятельности	Сроки выполнения 2 недели
Подготовительный этап	Проведение установочных лекций руководителем педпрактики от кафедры, задачи практики, инструктаж, выдача индивидуальных заданий на практику, распределение по кафедрам, решение организационных вопросов.	1 неделя практики
Основной этап	<p>1. Исследовательская деятельность: Составление индивидуального плана научно-педагогической работы, утверждение плана и графика работы с научным руководителем.</p> <p>2. Определение совместно с научным руководителем аспиранта тем индивидуальных заданий на практику.</p> <p>3. Ознакомление с организацией учебно-методической работы на кафедре.</p> <p>4. Ознакомление с программно-нормативными документами и документами учета организации учебно-воспитательного процесса на кафедре.</p> <p>5. Преподавательская деятельность: Работа со специальной научно-методической литературой. Изучение и анализ учебно-планирующей документации, имеющейся на кафедре – базе практики (ФГОС, учебный план, рабочая программа по дисциплине). Подготовка методических разработок занятий.</p> <p>6. Воспитательная и внеучебная работа: Подготовка мероприятия в студенческой группе СФТИ НИЯУ МИФИ по согласованию с куратором группы (подготовка сценария организационно-воспитательного мероприятия).</p>	В течение всего срока практики
Организационно-содержательный этап	<p>1. Проведение системы учебных занятий (не менее 8) и их самоанализ.</p> <p>2. Проведение мероприятия в студенческой группе СФТИ НИЯУ МИФИ по согласованию с куратором группы.</p> <p>3. Посещение и анализ занятий по учебным дисциплинам, закрепленных за кафедрой (не менее трех посещений).</p> <p>4. Взаимопосещения учебных занятий.</p>	В течение всего срока практики

Заключительный этап	Обработка и анализ полученных данных. Подготовка отчета по практике, представление результатов на итоговое занятие по практике.	Заключительная неделя практики
---------------------	---	--------------------------------

Перечень заданий на практику

1. Изучить основные направления и формы сохранения исторической преемственности отечественной системы высшего профессионального образования.
2. Проанализировать связь между эффективностью педагогического процесса в высшей школе и личностно-профессиональными качествами преподавательского состава.
3. Систематизировать основные методы, формы и средства реализации компетентностного подхода в высшей школе.
4. Изучить основные проблемы реализации целей и задач российской системы высшего профессионального образования и предложить пути их решения.
5. Изучить основные проблемы преподавательской деятельности в высшей школе и дать рекомендации по их решению.
6. Провести занятия со студентами с использованием современных педагогических технологий.
7. Сделать сравнительный анализ традиций и инноваций в практике реализации компетентностного подхода в отечественной высшей школе.

Задание на практику формируется руководителем практики, исходя из целей практики с учётом специфики подготовки аспиранта по основной образовательной программе. Задание является основанием для подготовки индивидуального плана работы аспиранта по выполнению программы практики. Аспирант выполняет работу самостоятельно и всю проделанную работу фиксирует в отчете. К отчету практикант подбирает соответствующий материал (нормативные, статистические данные, первичные и производные документы, разработки мероприятий и т.п.), надлежащим образом заполняет его и подшивает в отдельную папку в последовательности изучения тем и вопросов программы практики.

На протяжении всего периода прохождения практики на кафедрах СФТИ НИЯУ МИФИ аспиранты должны в соответствии с заданием собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета по практике. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной аспирантом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, таблиц и т.д. К отчету прилагается индивидуальный план практики, включающий календарно-тематический план прохождения практики.

Перечень контрольных вопросов.

1. Специфические характеристики педагогического труда в вузе: предмет, средства, итог.
2. Система образования РФ. Полномочия федеральных органов государственной власти и органов управления образованием. Ответственность и полномочия органов местного самоуправления. Компетенция и ответственность образовательного учреждения.

3. Образовательные учреждения высшего профессионального образования и их государственный статус. Организационная структура образовательных учреждений высшего профессионального образования.

4. Образовательное учреждение как объект управления. Структура управления СФТИ НИЯУ МИФИ. Предмет труда руководителя вуза.

5. Система методической работы в СФТИ НИЯУ МИФИ, ее современные направления, средства и формы.

6. Виды педагогических взаимодействий (отношений): педагогические (отношения преподавателей и студентов); взаимные (отношения «студент-студент»); предметные (отношения с предметами материальной культуры); отношения к самому себе. Принципы целостного педагогического процесса.

7. Закон РФ "Об образовании". Дифференциация образования. Система образовательных стандартов.

8. Отбор и структурирование учебного материала в зависимости от целей усвоения. Проблемы современного учебника. Межпредметные цели и задачи.

9. Структура деятельности преподавателя и ее функциональные компоненты: гностический, проектировочный, конструктивный, организаторский, коммуникативный.

10. Основные направления воспитательной работы в СФТИ НИЯУ МИФИ.

11. Понятие метода обучения. Реализация методов обучения в вузе: объяснительно-иллюстративный (информационно-рецептивный); репродуктивный; проблемное изложение; частично-поисковый (эвристический); исследовательский.

12. Влияние реформирования высшей школы на использование преподавателями различных групп методов обучения.

13. Формы контроля знаний и умений обучающихся.

14. Характеристика и функциональное назначение разных типов лекций: вводная, установочная, текущая, заключительная, обзорная.

15. Интерактивные формы проведения учебных занятий.

16. Дидактические цели самостоятельных внеаудиторных занятий и пути их решения. Этапы проектирования самостоятельной работы студентов.

17. Проверка как составная часть контроля. Виды контроля: предварительный, текущий, периодический, тематический, итоговый, отсроченный (контроль остаточных знаний). Формы контроля: индивидуальная, групповая и фронтальная. Методы контроля: устный, письменный, практический, машинный, самоконтроль.

18. Традиционная и рейтинговая системы отслеживания эффективности качества образования в вузе: цели, содержание, формы.

19. Компетентностная модель специалиста. Компетенции и пути их формирования в вузе.

20. Задачи, поставленные Болонской декларацией: обеспечение признания квалификаций, введение многоуровневой системы подготовки, создание системы кредитов и их учета через ECTS.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

Картошкин А. П. Практика по получению опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика): учебно-методическое пособие / А. П. Картошкин. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. — 91 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162655>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая): методические указания / составитель Т. Е. Гварлиани. — Сочи: СГУ, 2018. — 32 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147812>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В состав материально-технического обеспечения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) аспирантов входят аудитории института, оборудованные необходимой компьютерной техникой и сетевым оборудованием, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, лабораторных, экспериментальных работ с информационно-техническое оборудованием кафедры, являющейся базой прохождения практики.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика».

Автор: доцент кафедры Высшей и прикладной математики Крутова И.Ю.

Рецензент: _____

Программа одобрена на заседании кафедры ВПМ

Зав. кафедрой ВПМ _____ Крутова И.Ю.