

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Пушкинский государственный естественно-научный институт
Учебный центр Астрофизики и радиоастрономии

УТВЕРЖДАЮ

Декан учебного центра

Проф. Чашей И.В.

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Педагогическая практика

Направление 03.04.02 - Физика

Магистерская образовательная программа «Астрофизика.

Физика космических излучений и космоса»

Квалификация специалиста – МАГИСТР

Пушино

2015

Программа дисциплины «Механизмы космического излучения» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика.

Автор (ы) Малов И.Ф. _____

Рецензент (ы) Чашей И.В.

Программа одобрена на заседании _____
(Наименование уполномоченного органа вуза (УМК, НМС, Ученый совет)
от _____ года, протокол № _____.

Программа педагогической практики переутверждена решением ученого совета от 15.02.2016 г. протокол №2.

1. Цели и задачи педагогической практики

Целями научно-педагогической практики являются: приобретение педагогических навыков. Прохождение студентом педагогической практики относится к виду педагогической и просветительской деятельности студента, т.е. задачами педагогической практики являются:

- подготовка и ведение семинарских и практических занятий, а также лабораторных практикумов;
- руководство научной работой студентов младших курсов;
- проведение кружковых занятий по физике;
- руководство учебно-исследовательскими работами школьников.

2. Место педагогической практики в структуре магистерской программы

Педагогическая практика относится к циклу основной образовательной программы. Данная практика базируется на дисциплинах циклов основной образовательной программы – История радиоастрономии, Проблемы современной астрофизики, другие дисциплины, имеющие отношение к той, по которой планируется проведение педагогической практики, а также на фундаментальных и профессиональных знаниях и навыках, полученных по образовательной программе бакалавра по направлению "Физика". Педагогическая практика в рамках основной образовательной программы по направлению 03.04.02 – Физика проводится в течение 2 недель в 3 семестре. Прохождение педагогической практики является необходимым для допуска обучающегося к итоговой государственной аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики:

В результате прохождения педагогической практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	Знать: Структуру педагогической деятельности; Основы психологии труда, стадии профессионального развития; Требования, предъявляемые педагогической профессией к человеку, набор медицинских и иных противопоказаний при выборе профессии, содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, возможности и перспективы карьерного роста по профессии (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции)). Уметь: Планировать свое саморазвитие, самореализацию и повышать свой творческий потенциал. Владеть: Первичным анализом, самоанализом и рефлексией профессиональной педагогической деятельности .
------	--	---

ОПК-1	<p>Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь: Определять уровень подготовленности аудитории к восприятию физической информации, Совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин, В доходчивой форме излагать пути и результаты своей научно-исследовательской деятельности.</p>
ОПК-2	<p>Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: Педагогические основы руководства деятельностью студенческих коллективов, Уметь: Ставить адекватные задачи в области научно-исследовательской работы для обучающихся по программам бакалавриата. Владеть: Навыками профессионального мышления, необходимыми для осуществления педагогической деятельности, Педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой</p>
ОПК-5	<p>Способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности (профиля) подготовки</p>	<p>Уметь: Использовать современные информационные технологии при подготовке и представлении доклада по итогам научно-исследовательской работы и проведении занятий с обучающимися по программам бакалавриата, Оптимально использовать программные продукты и интернет-ресурсы. Владеть: Методами библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.</p>
ПК-1	<p>Способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта</p>	<p>Уметь: Планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские работы с обучающимися по программам бакалавриата, с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий. Владеть: Навыками работы на современной аппаратуре и современными программными средствами.</p>

ПК-2	Способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности	Уметь: Критически оценивать, анализировать работу обучающихся по программам бакалавриата. Владеть: Методами сбора, систематизации и обобщения практического материала.
ПК-3	Способностью принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научно-инновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности)	Знать: Особенности творческого процесса и научной работы. Уметь: Целенаправленно генерировать новые идеи. Владеть: Навыками поиска решения проблемы по конкретной научной тематике.
ПК-4	Способностью планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции	Уметь: Планировать исследования в области астрофизики, выбирать методы исследования (модифицировать существующие и разрабатывать новые).
ПК-5	Способностью использовать навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	Уметь: Представлять результаты работы в виде законченных материалов – научных отчетов, докладов, тезисов, статей и др. Владеть: Методами библиографической работы с привлечением современных информационных технологий, Методами оформления результатов проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТа и других нормативных документов с привлечением современных средств редактирования текстов.
ПК-6	Способностью методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ	Знать: Специфику педагогической деятельности в высшей школе, Теоретические основы организации научно-педагогической деятельности профильного обучения, Уметь: Конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, Проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы, разрабатывать учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе для обеспечения контроля за формируемыми у студентов компетенциями, Определять психологические особенности коллектива. Владеть:

	бакалавриата в области физики	Способами, методами обучения и воспитания студентов; Основами научно-методической и учебно-методической работы.
ПК-7	Способностью руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата	Знать: Теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; Методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач; Методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования. Уметь: Оказать помощь и содействие в поиске информации по полученному заданию, сборе, анализе данных, необходимых для решения поставленных задач. Владеть: Организационными способностями; Современными методами научного исследования в предметной сфере.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести способность руководить научно-исследовательской деятельностью студентов младших курсов и школьников в области физики.

4. Структура и содержание педагогической практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Академ. часов
1	Подготовительный	инструктаж по технике безопасности, выбор дисциплины или темы научно-исследовательской работы, составление плана практики изучение имеющихся методических материалов, сбор и анализ информации	30
2	Проведение педагогической работы	Составление при необходимости новых методических материалов, проведение занятий в выбранной форме	60
3	Отчет по практике	Подготовка, написание и защита отчета	18

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Обучающийся может использовать новые образовательные технологии проведения занятий, информация о них, как правило, доступна. При этом студент может проконсультироваться по данному вопросу с преподавателем, ответственным за выбранную дисциплину. Педагогическая практика может проводиться в форме семинарских и практических занятий, связанных с темой диссертационного исследования, а также лабораторных практикумов, руководства научной работой бакалавров, кружковых занятий по физике, руководства учебно-исследовательскими работами школьников. Как правило, научно-педагогическая практика проводится в вузе, а также может проводиться в

образовательном учреждении среднего образования.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по педагогической практике

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	инструктаж по технике безопасности, выбор дисциплины или темы научно-исследовательской работы, составление плана практики, изучение имеющихся методических материалов, сбор и анализ информации	ОК-3, ОПК-1,2,5, ПК-1,2,3,4,5,6	Отзыв руководителя практики
2	Составление при необходимости новых методических материалов, проведение занятий в выбранной форме	ОПК-1,2, ОПК-6 , ПК-4,5,6,7	Отзыв руководителя практики Отчет
3	Подготовка, написание и защита отчета	ОПК-1,5 , ПК-5	Отчет Отзыв руководителя практики Защита отчета

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

По итогам практики обучающийся представляет письменный отчет о практике. В отчете должны быть приведены: форма проведения практики, вид, объем и темы проведенных занятий (или темы научно-исследовательских работ). Для защиты отчета магистрант должен представить доклад в виде презентации.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений магистранта, сформированные педагогические компетенции. По результатам педагогической практики магистрант получает дифференцированную оценку, которая складывается из следующих показателей: – оценка психологической готовности магистранта к работе в современных условиях (оцениваются мотивы, движущие начинающим преподавателем в работе, его понимание целей и задач, стоящих перед современной профессиональной школой);

– оценка технологической готовности магистранта к работе в современных условиях (оценивается общая дидактическая, методическая, техническая подготовка начинающего преподавателя, знание нормативных документов по организации учебно-воспитательного процесса профессиональной школы, владение преподаваемым предметом);

– оценка умений планировать свою деятельность (учитывается умение магистранта прогнозировать результаты своей деятельности, учитывать реальные возможности и все резервы, которые можно привести в действие для реализации намеченного);

– оценка преподавательской деятельности магистранта (выполнение учебных программ, качество проведенных занятий, степень самостоятельности, интерес занимающихся к предмету, владение активными методами обучения);

– оценка качества подготовленных конспектов занятий и методических указаний к лабораторным и практическим занятиям;

– оценка работы магистранта над повышением своего профессионального уровня

(оценивается поиск эффективных методик и технологий преподавания, самосовершенствования);

– оценка представленных магистрантом отчетных, дидактически, контрольно-измерительных материалов;

– оцениваются личностные качества магистранта (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и др.);

Критерии оценок по практике:

«отлично»: систематизированные, глубокие и полные навыки и компетенции по всем разделам программы практики, использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обоснованные выводы, владение инструментарием учебных дисциплин, умение эффективно использовать его в решении поставленных задач, способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартных ситуациях, усвоение основной и дополнительной литературы, полное выполнение индивидуального задания, оформление отчета в соответствии с требованиями программы практики.

«хорошо»: достаточные навыки и компетенции в рамках программы практики, использование научной терминологии, грамотное, правильное изложение ответов на вопросы, владение инструментарием дисциплин по разделам программы практики, способность под руководством применять типовые решения в рамках производственной деятельности, усвоение основной литературы, нормативных и законодательных актов по разделам программы практики, частичное выполнение индивидуального задания, несоблюдение требований по оформлению отчета по практике.

«неудовлетворительно» недостаточно полный объем навыков и компетенции в рамках программы практики, знание части основных нормативных и законодательных актов по разделам программы практики, неумение использовать в практической деятельности научную терминологию, изложение ответов на вопросы с существенными стилистическими и логическими ошибками, слабое владение инструментарием учебных дисциплин по разделам программы практики, некомпетентность в решении стандартных (типовых) производственных задач, невыполнение индивидуального задания, пассивность при выполнении поручений, низкий уровень культуры исполнения заданий, несоблюдение требований по оформлению отчета по практике.

7. Материально-техническое обеспечение практики.

В процессе прохождения практики студентам при согласии научного руководителя и организации (кафедры, института, научно-образовательного центра и др.), в которой он проходит практику, доступно научно-исследовательское, оборудование для демонстрации некоторых экспериментов, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения практики.