

АННОТАЦИЯ

Программы практики

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

1. Цели и задачи практики

Цель педагогической практики – знакомство аспирантов с принципами организации учебного процесса в вузе, овладение аспирантами современным инструментарием систематизации нормативного и теоретического материала с целью его использования в педагогической деятельности; изучение основ и методик учебно-методической работы в высших учебных заведениях; приобретение навыков разработки и изложения в четкой и доступной форме отдельных разделов учебных курсов; закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Основными задачами педагогической практики выступают:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин направления и специальных дисциплин;
- овладение методикой проведения разнообразных форм аудиторной учебной работы;
- приобретение практических навыков подготовки к аудиторным занятиям;
- формирование у аспирантов умений и навыков разрабатывать учебно-методические материалы, упражнения, тесты и другие задания с использованием современных образовательных технологий;
- закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение ими навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач;
- формирование навыков постановки учебно-воспитательных целей; выбора типа (вида) занятий для их достижения; форм организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки эффективности образовательной деятельности;
- знакомство аспирантов с различными способами структурирования и изложения учебного материала, приемами активизации учебной деятельности обучающихся, способами ее оценки, особенностями профессиональной риторики, спецификой взаимодействия «обучающийся - преподаватель»;
- навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Педагогическая практика относится к вариативной части учебного плана, входит в Блок 2 «Практики» и является обязательной для аспирантов направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия в соответствии с ФГОС ВО. Педагогическая практика проводится на 3-ем году обучения вне зависимости от формы обучения и направлена на подготовку к преподавательской деятельности.

3. Планируемые результаты прохождения практики

По результатам прохождения педагогической практики аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

ОПК-3 – готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

ПК - 1 – способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по направленности 01.04.15 Физика и технология наноструктур, атомная и молекулярная физика, с использованием современных методов исследований.

4. Общая трудоемкость практики - 12 зачетных единиц (432 часа); продолжительность – 8 недель

5. Форма контроля – дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

1. Цели и задачи практики

Цель научно-исследовательской практики – знакомство аспирантов с принципами организации научно-исследовательского процесса в образовательном учреждении высшего образования, формами организации научной деятельности, овладение методологией организации и проведения научно-исследовательской работы.

Основными задачами практики выступают:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин направления и специальных дисциплин;
- овладение методикой проведения форм научных исследований, определенных индивидуальной программой практики; приобретение практических навыков оформления результатов научных исследований;
- развитие умений осуществлять самостоятельные научные исследования и выполнять экспериментальные работы с использованием современных информационных технологий;
- приобретение практических навыков обоснования научных предложений; подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; обработки полученных результатов и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок в письменном виде;
- приобретение опыта публичных выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах на государственном и иностранных языках;
- развитие навыков формулирования проблем и решения задач, возникающих в ходе исследовательской работы;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования;
- развитие умений выбора и модификации методов исследования и их применения в соответствии с задачами научной-квалификационной работы;
- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе российских и международных организаций;
- формирования аспирантами умений планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части учебного плана направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, входит в Блок 2 «Практики». Научно-исследовательская практика проводится в 7-м и 8-м семестрах.

3. Планируемые результаты прохождения практики

По результатам прохождения педагогической практики аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

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

ПК-1 – способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 03.06.01 Физика и астрономия

4. Общая трудоемкость практики - 12 зачетных единиц (432 часа); продолжительность – 8 недель

5. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

Программы

Научно-исследовательской деятельности

1. Цели и задачи НИД

Целью научно-исследовательской деятельности (далее НИД) является подготовка аспиранта как к самостоятельному научному исследованию, основным результатом которой является написание научно-квалификационной работы (диссертации), так и к проведению научных исследований, в том числе, в составе исследовательского коллектива.

Основными задачами выступают:

- формирование умения использовать различные методы научного познания в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умения решать научно-исследовательские задачи с использованием современных методов отрасли научного знания;
- овладение современными методами сбора, обработки и использования научной информации по исследуемой проблеме;
- овладение навыками применения современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- формирования умения осуществлять библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формирование умений использовать достижения смежных наук в своих исследованиях;
- формирование навыков создания научного текста с учетом его формальных и содержательных характеристик по результатам самостоятельного исследования

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Научно-исследовательская деятельность обучающихся в аспирантуре реализуется в вариативной части ОПОП ВО - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по очной и заочной формам обучения и входит в Блок 3 «Научные исследования».

3. Планируемые результаты прохождения практики

По результатам прохождения педагогической практики аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

4. Общая трудоемкость практики – 177 зачетных единиц (6372 часа); продолжительность – 118 недель

5. Форма контроля –зачет.