

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.11.2023 17:00:41  
Уникальный программный ключ:  
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им А.А.  
Кадырова»**

---

**Кафедра «Общая физика»**

**АННОТАЦИЯ**

**рабочих программ**

**практик образовательной программы**

**по направлению подготовки**

**03.04.02 – Физика**

**Профиль: Физика конденсированного состояния**

**Квалификация (степень)**

**Магистр**

**Грозный 2022**

**Аннотация программы практики**  
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели освоения дисциплины</b>                                            | <p>Цель практики - развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности магистрантов, полученных на предыдущем этапе обучения и формирование у них профессиональных компетенций в этой области, в соответствии с профилем соответствующей магистерской программы.</p> <p>Данный вид практики решает следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сформировать комплексное представление о специфике деятельности физика-исследователя, использующего современные методы исследования;</li> <li>2) совершенствовать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности магистранта;</li> <li>3) совершенствовать научно-исследовательские навыки.</li> </ol>                                                              |
| <b>Задачи</b>                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закрепление и углубление знаний, полученных в ходе изучения математических, естественнонаучных и профессиональных дисциплин.</li> <li>2. Совершенствование и усложнение навыков практической профессиональной деятельности.</li> <li>3. Обучение построению математических моделей физических явлений или, процессов и их анализ с помощью методов и средств современной информатики.</li> <li>4. Развитие у магистрантов навыков самостоятельной работы, аналитического мышления, умения использовать информационные технологии в процессе обучения с использованием приобретенных знаний и навыков для объяснения физических явлений.</li> <li>5. Приобретение и совершенствование опыта научно-исследовательской работы.</li> </ol> |
| <b>В результате магистрант должен:</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формы представления математических моделей различных физических процессов и технических устройств на их основе;</li> <li>– методы системного анализа фундаментальных свойств различных физических процессов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;</li> <li>– формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей приборов;</li> <li>– организовывать и проводить экспериментальные исследования физических процессов;</li> <li>– анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками работы с приборами и установками для изучения свойств материалов;</li> <li>– навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента;</li> <li>– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования;</li> <li>– навыками работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, сайтами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями).</li> <li>– навыками работы в научном коллективе; <ul style="list-style-type: none"> <li>• – опытом применения современных методов в анализе веществ и материалов.</li> </ul> </li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Аннотация программы практики «Научно-исследовательская работа»

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цели освоения дисциплины       | <p>Целью научно-исследовательской работы является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований;</li> <li>-получение новых результатов, имеющих важное значение для теории и практики в данной предметной области;</li> <li>-освоение теоретических и экспериментальных методов исследования объектов (процессов, эффектов, явлений, конструкций, проектов).</li> </ul> |
| Задачи освоения курса практики | <p>Задачами научно-исследовательской работы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формирование у магистрантов интереса к научной работе, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в научных коллективах;</li> <li>организация обучения магистрантов теории и практики проведения научных исследований;</li> <li>развитие у магистрантов творческого мышления и</li> </ul>               |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| В результате магистрант должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                 | <p>В результате выполнения научно-исследовательской работы, обучающийся должен: иметь представление: об объектах, предмете и методах исследования; о подходах к решению исследовательских задач;</p> <p><b>Знать и уметь</b> использовать:</p> <p>источники научной информации по теме исследования (монографии, периодическая литература, патенты, диссертации, отчеты по НИР, базы данных, в т.ч. в Internet);</p> <p>теоретические предпосылки научных исследований; современные методы теоретического и экспериментального исследования;</p> <p>нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ.</p> <p><b>Владеть</b> опытом:</p> <p>научно-исследовательской работы;</p> <p>формулировки цели и задач исследования;</p> <p>библиографической работы, с привлечением современных информационных технологий;</p> <p>критического анализа научной информации;</p> <p>оценки актуальности, научной новизны и практической значимости исследовательской работы;</p> <p>планирования эксперимента: выбора необходимых методов исследования, модификации существующих и разработки новых методов, необходимых для получения конкретных результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов и технологий.</li> </ul> |

### Аннотация практики «Педагогическая практика»

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели освоения дисциплины</b> | <p>Приобретение и проработка магистрантами компетенций необходимых для успешного освоения основной образовательной программы.</p> <p>Обучение методикам и средствам решения конкретных задач профессиональной деятельности при преподавании и выполнении исследовательской работы. Ознакомление с методами организации эффективной научно-исследовательской и педагогической работы.</p> |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| В результате магистрант должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <p><b>Знать:</b><br/>методику подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий; методику анализа учебных занятий;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>представления о современных образовательных информационных технологиях;<br/>- прививать навыки самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности обучающихся.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыками самостоятельной научно-педагогической деятельности в профессиональной области</p> |

### Аннотация практики «Преддипломная практика»

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели освоения дисциплины</b>       | <p>Целями преддипломной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, анализ и систематизация необходимых материалов для подготовки научного обзора современного состояния исследований по теме работы, подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы;</li> <li>- развитие профессиональных умений и практических навыков и компетенций научного поиска и формулировки исследовательских и технологических задач, методов их решения;</li> <li>- получение консультаций специалистов по выбранному направлению;</li> <li>- рассмотрение возможностей внедрения результатов, полученных во время преддипломной практики.</li> </ul>                                                            |
| <b>Задачи освоения курса практики</b> | <p>Задачами преддипломной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения и производственной практики;</li> <li>- усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;</li> <li>- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками;</li> <li>- сбор фактического материала по проблеме;</li> <li>- математическая обработка результатов исследований.</li> </ul> <p>Преддипломная практика проводится для закрепления и расширения теоретических знаний студентов, получения выпускником профессионального опыта, приобретения</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>более глубоких практических навыков по профилю будущей работы.</p> <p>Успешное прохождение преддипломной практики способствует выполнению выпускной квалификационной работы, а также получению навыков, необходимых в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p>Магистранты, выходящие на преддипломную практику, должны обладать необходимыми для прохождения практики знаниями, умениями и готовностями, приобретенными при изучении базовых курсов ОПОП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь навыки уверенной работы с компьютером;</li> <li>- уметь проводить физические измерения;</li> <li>- уметь применить на практике методы математической обработки результатов эксперимента;</li> <li>- уметь использовать программные средства и навыки работы в компьютерных сетях;</li> <li>- уметь использовать ресурсы Интернет.</li> <li>- владеть методикой и методами теоретического и экспериментального исследования</li> </ul> <p>Прохождение преддипломной практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.</p> |