

Цели магистерской образовательной программы по направлению 510400 «ФИЗИКА»

1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки 510400 – ФИЗИКА является

подготовка магистров, обладающих углубленным профессиональным образованием во всех видах наблюдающихся в природе физических явлениях, процессах и структурах и способных их применять в прикладной, производственной и педагогической деятельности, обладающих универсальными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и функциональной устойчивости на рынке труда.

2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 510400 – ФИЗИКА является

формирование социально-личностных качеств магистрантов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

Результаты обучения магистерской образовательной программы по направлению 510400 «ФИЗИКА»

РО-1. Умение использовать знание языков в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении;

РО-2. Способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области гуманитарных и экономических наук;

РО-3. Умение работать самостоятельно и в команде, проявлять творческие качества, заботиться о качестве выполняемой работы.

РО-4. Владеть знаниями о природе физических явлений, процессов и структур;

РО-5. Владение методами научных исследований;

РО-6. Знать основы организации и планирования физических исследований;

РО-7. Способность проведения физических исследований по заданной тематике;

РО-8. Способность обработки полученных результатов научных исследований на требуемом уровне;

РО-9. Способность работать с научной литературой с использованием новых информационных технологий;

РО-10. Умение написания и оформления научных статей и отчетов. публикации полученных научных результатов в процессе исследования в сборниках научных трудов ВУЗов и конференций.

РО-11. Владение методами применения результатов научных исследований в инновационной деятельности;

РО-12. Способность подготовки и проведения учебных занятий в учебном заведении общего среднего образования, среднего профессионального и высшего образования.

**Связь между целями, результатами обучения и компетенциями по магистерской образовательной программе
направления 510400 «Физика»**

Цели обучения и воспитания	Результаты обучения	Компетенции из ГОС ВПО
<p>1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки 510400 – ФИЗИКА является:</p> <p>подготовка магистров, обладающих углубленным профессиональным образованием о всех видах наблюдающихся в природе физических явлениях, процессах и структурах и способных их применять в прикладной, производственной и педагогической деятельности, обладающих универсальными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и функциональной устойчивости на рынке труда.</p>	<p>РО-2. Способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области гуманитарных и экономических наук;</p> <p>РО-4. Владеть знаниями о природе физических явлений, процессов и структур;</p> <p>РО-5. Владение методами научных исследований;</p> <p>РО-6. Знать основы организации и планирования физических исследований;</p> <p>РО-7. Способность проведения физических исследований по заданной тематике;</p> <p>РО-8. Способность обработки полученных результатов научных исследований на требуемом уровне;</p> <p>РО-9. Способность работать с научной литературой с использованием новых информационных технологий;</p> <p>РО-10. Умение написания и оформления научных статей и отчетов. публикации полученных научных результатов в процессе исследования в сборниках научных трудов ВУЗов и конференций.</p>	<p>а) универсальными:</p> <p>- общенаучными (ОК):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов (ОК-1); <p>- инструментальными (ИК):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на одном из иностранных языков (ИК-1); - способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности (ИК-2); <p>- социально-личностные и общекультурные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен организовать деятельность экспертных/ профессиональных групп/ организаций для достижения целей (СЛК-1); <p>б) профессиональными (ПК):</p> <p>- научная и научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью свободно владеть фундаментальными разделами физики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач (ПК-1); - способностью использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности (ПК-2); - способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-3); - способностью использовать свободное владение профессионально-

	<p>РО-11. Владение методами применения результатов научных исследований в инновационной деятельности; РО-12. Способность подготовки и проведения учебных занятий в учебном заведении общего среднего образования, среднего профессионального и высшего образования.</p>	<p>профилированными знаниями в области информационных технологий, современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернет для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4);</p> <p>- научно-инновационная деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач (ПК-5); – способностью свободно владеть профессиональными знаниями для анализа и синтеза физической информации (ПК-6); <p>- организационно-управленческая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью организовать работу коллектива для решения профессиональных задач (ПК-7); – способностью организовать и планировать физические исследования (ПК-8); <p>- нормативно-методическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью и готовностью применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, докладов и статей (ПК-9); <p>- педагогическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью руководить научно-исследовательской деятельностью студентов младших курсов и школьников в области физики (ПК-10); – способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для различных технологий обучения (ПК-11); <p>- социально-ориентированная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью проводить свою профессиональную деятельность с учетом социальных, этических и природоохранных аспектов (ПК-12); – способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, направленных на просветительскую деятельность в области физики (ПК-13).
<p>2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 510400 – ФИЗИКА является:</p>	<p>РО-1. Умение использовать знание языков в профессиональной деятельности, профессиональной</p>	<p>а) универсальными:</p> <p>- общенаучными (ОК):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества,

<p>формирование социально-личностных качеств магистрантов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.</p>	<p>коммуникации и межличностном общении; РО-3. Умение работать самостоятельно и в команде, проявлять творческие качества, заботится о качестве выполняемой работы. РО-6. Знать основы организации и планирования физических исследований; РО-9. Способность работать с научной литературой с использованием новых информационных технологий; РО-10. Умение написания и оформления научных статей и отчетов. публикации полученных научных результатов в процессе исследования в сборниках научных трудов ВУЗов и конференций. РО-11. Владение методами применения результатов научных исследований в инновационной деятельности; РО-12. Способность подготовки и проведения учебных занятий в учебном заведении общего среднего образования, среднего профессионального и высшего образования.</p>	<p>обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и лично значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов (ОК-1);</p> <p>- инструментальными (ИК):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на одном из иностранных языков (ИК-1); - способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности (ИК-2); <p>- социально-личностные и общекультурные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен организовать деятельность экспертных/ профессиональных групп/ организаций для достижения целей (СЛК-1); <p>б) профессиональными (ПК):</p> <p>- научная и научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью свободно владеть фундаментальными разделами физики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач (ПК-1); – способностью использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности (ПК-2); – способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-3); – способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернет для решения задач профессиональной деятельности (ПК-4); <p>- научно-инновационная деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач (ПК-5); – способностью свободно владеть профессиональными знаниями для анализа и синтеза физической информации (ПК-6);
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- организационно-управленческая деятельность:<ul style="list-style-type: none">– способностью организовать работу коллектива для решения профессиональных задач (ПК-7);– способностью организовать и планировать физические исследования (ПК-8);- нормативно-методическая деятельность:<ul style="list-style-type: none">– способностью и готовностью применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, докладов и статей (ПК-9);- педагогическая деятельность:<ul style="list-style-type: none">– способностью руководить научно-исследовательской деятельностью студентов младших курсов и школьников в области физики (ПК-10);– способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для различных технологий обучения (ПК-11);- социально-ориентированная деятельность:<ul style="list-style-type: none">– способностью проводить свою профессиональную деятельность с учетом социальных, этических и природоохранных аспектов (ПК-12);– способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, направленных на просветительскую деятельность в области физики (ПК-13).
--	--	--