|  |  |
| --- | --- |
| Образовательная программа | 7М01502 Физика |
| Цель ОП | Обеспечить подготовку преподавателей дисциплин по физике для системы высшего, послевузовского образования и научно-исследовательского сектора, обладающих углубленной научной и педагогической подготовкой |
| Вид ОП | действующая |
| Уровень по НРК | 7 |
| Уровень по ОРК | 7 |
| Присуждаемая академическая степень | Магистр |
| Срок обучения | 2 |
| Объем кредитов | 120 |
| Язык обучения | казахский, русский, английский |
| Дата утверждения ОП на заседании Правления | 10.04.2024 |
| Профессиональный стандарт | Педагог 15.12.2022 |

|  |  |
| --- | --- |
| № | Результаты обучения |
| 1 | Выделять психологическую составляющую процесса управления, выявлять и анализировать психологические особенности эффективности управления в образовании; |
| 2 | Применять дифференциальные уравнения к решению различных физических задач, использовать средства дифференциальных уравнений для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования и пользоваться при необходимости математической литературой; |
| 3 | планировать и проводить исследования, решать задачи научных исследований в области ядерной физики и нанотехнологии с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего Казахстанского и зарубежного опыта. |
| 4 | Способен рефлексировать (оценивать и перерабатывать) освоенные научные методы, способы деятельности и основные направления развития физической науки и важнейшие этапы её эволюции, владеть навыками правильной вербализации, содержательного описания наблюдений, интерпретации смысла новых явлений в физических и биофизических системах; |
| 5 | Способен анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию; работать с источниками информации и с аутентичной научной литературой на иностранном языке по теме диссертационного исследования, применять знания теоретических и экспериментальных основ физики и технологий обучения физике на английском языке; |
| 6 | Способен применять физические методы теоретического и экспериментального исследования в области естественнонаучных дисциплин, выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования; |
| 7 | Применять в профессиональной деятельности дистанционные технологии, виртуальные среды обучения, мультимедийные и другие ІТ-технологий; интегрировать знания теорий научных школ, проводить экспериментальную научную деятельность, готовить научные публикации, научные публичные выступления и использования их в профессиональной деятельности. |
| 8 | Анализировать процесс возникновения и развития фундаментальных идей, понятий, законов, принципов и концепций физической науки, иметь представления о физике и методах научного познания в историческом аспекте ее развития. |
| 9 | Описывать современное состояние и методы исследований в области физики твердого тела, термодинамики и статистической физики, демонстрировать базовые знания о процессах переноса теплоты и массы, физико-математические модели этих процессов, объяснять простейшие методы их применения для расчета температурных полей, тепловых потоков; |
| 10 | Применять знания философских проблем естествознания, осмысленно оперировать философскими категориями в профессиональной деятельности; |
| 11 | Анализировать и оценивать значение инновации и инновационных педагогических технологий в образовании, конструировать учебно-воспитательный процесс, основываясь на новых концепциях обучения; прогнозировать результаты деятельности и планировать процесс самосовершенствования; |
| 12 | Определять, транслировать навыки системного видения и системного мышления, способствующих быстрому и эффективному решению интеллектуальных и практических задач в качестве ученого и педагога по специальностям, готовность к активной социальной мобильности, организации и управлении научно-исследовательскими и инновационными работами; |