|  |  |
| --- | --- |
| Образовательная программа | 6В01504 Физика-информатика |
| Цель ОП | обеспечение качественной профессиональной подготовки будущих учителей физики и информатики путем формирования социально-культурных, языковых (коммуникативных), естественно-математических, информационно-коммуникационных, профессиональных компетенций, в области фундаментальных основ специальности и технологий обучения. |
| Вид ОП | новая |
| Уровень по НРК | 6 уровень |
| Уровень по ОРК | 6 уровень |
| Присуждаемая академическая степень | бакалавр образования по образовательной программе 6B01504 – Физика-информатика |
| Срок обучения | 4 года |
| Объем кредитов | 240 академических кредитов |
| Язык обучения | Казахский, русский, английский |
| Дата утверждения ОП на Ученом Совете | 24.04.2020 (протокол № 9) |
| Профессиональный стандарт | Педагог |

|  |  |
| --- | --- |
| № | Результаты обучения |
| 1 | проявляет активную гражданскую позицию при межличностной и межкультурной коммуникации в полиязычной среде, на основе фундаментальных знаний и навыков в области социальных, политических, культурных, психологических наук, в контексте их роли в модернизации и цифровизации казахстанского общества; |
| 2 | обладает способностью оценивать и применять инновационные подходы к осмыслению общественных социально значимых явлений и процессов в правовой, предпринимательской, производственной, экологической среде; |
| 3 | умеет прогнозировать, планировать и управлять учебно-воспитательным процессом в условиях обновленного содержания среднего образования с учетом физиологических и функциональных особенностей процессов развития, индивидуальных образовательных потребностей воспитанников и обучающихся; |
| 4 | обладает навыками свободного общения в разной языковой и культурной среде, применяет знания теоретических и экспериментальных основ физики, компьютерных технологий, технологий обучения физике и информатике на иностранном языке; |
| 5 | объясняет физические явления, использует базовые теоретические знания по фундаментальным разделам общей и теоретической физики, астрономии для решения профессиональных задач, оценивает знания по физическим законам и их применении в технике; результаты проведенных наблюдений и экспериментов; применимость методов научного познания в конкретных случаях; последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; |
| 6 | демонстрирует логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценивает полученные результаты, создает математические модели типовых профессиональных задач и интерпретирует полученные результаты с учетом границ применимости моделей, использует в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, теоретических основ информатики; |
| 7 | применяет в обучении и воспитании учащихся новые подходы (личностно-ориентированный, компетентностный, диалоговый, коллаборативный), методы дифференциации, средства электронного обучения, системы критериального оценивания, цифровые технологий в контексте обновленного содержания образования; |
| 8 | владеет методами проведения научного исследования в области физики и информатики, методики обучения, с применением современных информационных технологий обучения; анализирует принципы работы и характеристики мультимедийных технологий, сферы использования научных открытий, области применения микро- и нанотехнологий; параметры, характеризующие состояние Вселенной и возможные пути ее развития; |
| 9 | формулирует и решает стандартные и олимпиадные задачи, организовывает и ставит физический эксперимент (лабораторный, демонстрационный, компьютерный); анализирует результаты измерений, обнаруживает зависимость между величинами, использует полученные результаты для их интерпретации и делает выводы и заключения; |
| 10 | объясняет фундаментальные принципы разработки программного обеспечения, включая описание парадигм программирования, структур данных, алгоритмов и оценки их сложности; применяет возможности математического пакета аналитических вычислений для теоретических расчетов и обработки экспериментальных результатов для решения общефизических и прикладных физических задач; |
| 11 | синтезирует собранные и обработанные данные, информацию для представления в виде доклада, презентации, научной модели и доказательства для выдвижения гипотез, аргументов и объяснений |