|  |  |
| --- | --- |
| 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 ОП |
| Уровень по НРК  | 6 |
| Уровень по ОРК  | 6 |
| Присуждаемая академическая степень  | бакалавр |
| Срок обучения  | 4 |
| Объем кредитов  | 240 |
| Язык обучения  | казахский, русский, английский |
| Дата утверждения ОП на заседании Правления  | 10.04.2024 |
| Профессиональный стандарт  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| № | Результаты обучения |
| 1 | применять в обучении и воспитании учащихся новые подходы (личностно-ориентированный, компетентностный, диалоговый, коллаборативный), методы дифференциации, системы критериального оценивания, цифровые технологий, владеть методикой организации учебного процесса с использованием дистанционно-образовательных технологий |
| 2 | проявлять 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 |
| 3 | оценивать и применять инновационные подходы к осмыслению общественных социально значимых явлений и процессов в правовой, предпринимательской, производственной, экологической среде |
| 4 | применять навыки свободного общения в разной языковой и культурной среде, знания теоретических и экспериментальных основ физики, компьютерных технологий, технологий обучения физике и информатике на иностранном языке, методы научных исследований и академического письма, понимать значение академической этики и принципов академической честности |
| 5 | объяснять фундаментальные принципы разработки программного обеспечения, включая описание парадигм программирования, структур данных, алгоритмов и оценки их сложности; применять возможности математического пакета аналитических вычислений для теоретических расчетов и обработки экспериментальных результатов для решения общефизических и прикладных физических задач |
| 6 | объяснять физические явления, используя базовые теоретические знания по фундаментальным разделам общей и теоретической физики, астрономии для решения профессиональных задач, оценивать знания по физическим законам и их применении в технике; оценивать результаты проведенных наблюдений и экспериментов; применять методы научного познания в конкретных случаях; последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности |
| 7 | демонстрировать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценивать полученные результаты, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей, использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, теоретических основ информатики |
| 8 | синтезировать собранные и обработанные данные, информацию, представленную в виде доклада, презентации, научной модели и аргумента для представления гипотезы, аргумента и объяснения |
| 9 | применять современные методы руководства проектной деятельностью обучающихся в образовательной среде, владеть методами проведения научного исследования в области физики и информатики, методики обучения, с применением современных информационных и педагогических технологий обучения; анализировать принципы работы и характеристики приборов и устройств, сферы использования научных открытий, области применения нанотехнологий, а также параметры, характеризующие состояние Вселенной и возможные пути ее развития |
| 10 | 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 |
| 11 | формулировать и решать стандартные и олимпиадные задачи, организовывать и ставить физические эксперименты (лабораторный, демонстрационный, компьютерный); анализировать результаты измерений, обнаруживать зависимость между величинами, использовать полученные результаты для их интерпретации и делать выводы и заключения |