

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ**



**Мы готовим педагогов, способных
предвосхищать потребности
современного образования, на
основе передовых методик,
национального наследия и
мировых подходов. Мы повышаем
престиж профессии учителя и
становимся драйвером развития
человеческого капитала**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7М005302-Физика

Кафедра «физики»

Алматы, 2022

4. Учебный план

| Код модуля | Наименования дисциплин видов учебной работы | Кредиты | Семестры | | | |
|---|--|-----------|----------|----|-----|----|
| | | | I | II | III | IV |
| ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД) | | 35 | | | | |
| ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК) | | 20 | | | | |
| | История и философия науки | 4 | 4 | | | |
| | Иностранный язык (профессиональный) | 4 | 4 | | | |
| | Педагогика высшей школы | 4 | 4 | | | |
| | Психология управления | 4 | 4 | | | |
| | Педагогическая практика | 4 | | | 4 | |
| КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОУ (КВ) | | 15 | | | | |
| М-1.1 Модуль инновационные технологии современной физики | | | | | | |
| | Экспериментальные методы физических исследований | 5 | | | 5 | |
| | Физика атмосферных явлений | 5 | | 5 | | |
| | Физические принципы и методы нанотехнологии | 5 | 5 | | | |
| М-1.2 Модуль инновационные технологии современной физики | | | | | | |
| | <i>Экспериментальные методы ядерной физики</i> | | | | | |
| | <i>Физика Земли и околоземного пространства</i> | | | | | |
| | <i>Методы исследований наноматериалов</i> | | | | | |
| ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД) | | 49 | | | | |
| ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК) | | 20 | | | | |
| М-2 Модуль теплофизических свойств веществ | | | | | | |
| | Академическое письмо | 5 | | | 5 | |
| | Диффузионные процессы при фазовых и химических превращениях в полифазных системах | 5 | | 5 | | |
| | Введение в физику явлений переноса | 5 | | 5 | | |
| | Методика организации учебно-исследовательской деятельности | 5 | 5 | | | |
| КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ) | | 20 | | | | |
| М-3.1 Модуль основные принципы современной физики | | | | | | |
| | Основные принципы современной физики | 5 | | 5 | | |
| | Физика энергетических процессов | 5 | | | 5 | |
| | Эволюция Вселенной и проблемы ядерной астрофизики | 5 | | 5 | | |
| | Вариационные принципы классической механики | 5 | | | 5 | |
| М-3.2 Модуль основные принципы современной физики | | 20 | | | | |
| | <i>Современное изложение основ физики</i> | | | | | |
| | <i>Физические основы альтернативных источников энергии</i> | | | | | |
| | <i>Астрофизика высоких энергий</i> | | | | | |
| | <i>Избранные главы теоретической механики</i> | | | | | |
| | Исследовательская практика | 9 | | | | 9 |
| Научно-исследовательская работа | | 24 | | | | |
| | Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ) | 24 | 4 | 5 | 6 | 9 |

| Код модуля | Наименования дисциплин видов учебной работы | Кредиты | Семестры | | | |
|------------------------------------|--|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | I | II | III | IV |
| Дополнительные виды обучения (ДВО) | | 12 | | | | |
| ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | 12 | | | | |
| | Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД) | | | | | 12 |
| ИТОГО | | 120 | 30 | 30 | 30 | 30 |