|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Технологии цифрового моделирования** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 01.03.01 | Прикладная математика и информатика |
| Направленность (профиль) | Математические методы, технологии цифрового моделирования и искусственного интеллекта | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | очная | |

Учебная дисциплина «Технологии цифрового моделирования» изучается в пятом семестре.

Курсовая работа не предусмотрена.

## Форма промежуточной аттестации

Экзамен.

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технологии цифрового моделирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Технологии цифрового моделирования» являются:

* + - формирование навыков цифрового моделирования основных типов физических процессов;
    - закрепление базовых знаний по физике;
    - изучение методов численного моделирования физических процессов.
    - формирование у обучающихся компетенций, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** |
| --- | --- |
| ПК-5  Способен участвовать в создании концептуальной модели изучаемого явления, устанавливает границы ее адекватности и достоверности, доказательно оценивает степень доверия к научному результату | ИД-ПК-5.1  Анализ и решение задач прикладной математики и информатики, использование математических методов в конкретной предметной области; |
| ИД-ПК-5.2  Использование численных и вероятностных методов, решения задач прикладной математики и информатики в практической деятельности; |
| ИД-ПК-5.3  Анализ информационных моделей различных явлений и процессов, выделение необходимых объектов предметной области; |
| ИД-ПК-5.4  Оценка адекватности построенной модели и ее представление в виде программного комплекса |
| ПК-6  Способен проводить  исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования информационных систем с  использованием технологий цифрового моделирования и искусственного интеллекта | ИД-ПК-6.1  Анализ и поиск методов использования технологий цифрового моделирования и искусственного интеллекта в информационных системах; |
| ИД-ПК-6.2  Реализация и разработка алгоритмов решения актуальных задач в области искусственного интеллекта |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения – | 3 | **з.е.** | 108 | **час.** |