

Annot B. 1 V.01

Аннотация рабочей программы «Новые информационные технологии в науке и образовании»

1. Цель и задачи дисциплины

сформировать у обучающихся систему знаний в области использования средств информационных технологий (ИТ) в науке и образовании.

— ознакомить с основными направлениями использования компьютерных технологий в научных исследованиях (сбор, обработка и анализ информации, систематизация и классификация данных, обработка и анализ результатов научного эксперимента и т.д.);

— ознакомить с основными направлениями использования компьютерных технологий в образовании;

— закрепить практические навыки использования средства современных информационных технологий в научно—исследовательской и образовательной деятельности;

— ознакомить со способами ведения библиографической работы с использованием информационных технологий.

2. Место в структуре учебного плана

«Новые информационные технологии в науке и образовании» представляет Дисциплину с индексом Б1.В.01 вариативной части учебного плана направления подготовки 03.03.02 Физика, изучаемую на 2 курсе в 3 семестре

3. Требования к результатам освоения учебного плана

знать:

— виды информационных процессов;

—назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий в науке и образовании;

—использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения экспериментальных задач;

— оперировать информационными объектами используя графический интерфейс;

—оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти необходимый для хранения информации;

—следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- организовать индивидуальное информационное пространство, создавать научные информационные объекты;
- передавать информацию по телекоммуникационным каналам в научной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

владеть:

- навыками использования современных компьютерных технологий при организации научных исследований;
- Навыками формирования и использования информационных баз и банков данных, сетевых технологий в рамках исследования научных проблем.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-4 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе? соблюдать основные требования информационной безопасности;

ОПК-6 способностью решать стандартные задачи профессиональной Деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно—коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК—1 способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профессиональных физических дисциплин.

4. Общий объём дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 академических часа

5. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины: оснащенная мультимедийная аудитория.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

3 семестр – зачёт.