

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)»

Направление подготовки 16.04.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Профиль Прикладная физика твердого тела

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Цель изучения практики: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы: теоретического анализа, экспериментального исследования и компьютерного моделирования физических процессов

Задачи изучения практики:

- расширение представлений о современных проблемах прикладной физики по профилю подготовки; перспективах развития и использование достижений физики в различных областях науки и техники; физических процессах, используемых для совершенствования известных и создания новых приборов и технологий.

- развитие умений проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; применять информационные технологии в научных исследованиях и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; применять физические принципы и явления для решения прикладных задач в области прикладной физики твердого тела.

- развитие умений и навыков разрабатывать и оптимизировать современные наукоемкие технологии в различных областях технической физики с учетом экономических и экологических требований; готовность и способность применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для постановки задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий в области прикладной физики твердого тела

Перечень формируемых компетенций:

Процесс прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5 - способностью критически анализировать современные проблемы технической физики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты

ПК-6 - способностью самостоятельно выполнять физико-технические научные исследования для оптимизации параметров объектов и процессов с использованием стандартных и специально разработанных инструментальных и программных средств

ПК-7 - готовностью осваивать и применять современные физико-математические методы и методы искусственного интеллекта для решения профессиональных задач, составлять практические рекомендации по использованию полученных результатов

ПК-8 - способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций

Общая трудоемкость практики: 6 з.е.

Форма итогового контроля по практике: зачет с оценкой