Аннотация рабочей программы
по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика
профиль: Математическое моделирование

Технологии разработки приложений в области профессиональной деятельности

Цели и задачи освоения практики

Целью учебной практики является формирование и развитие профессиональных знаний, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, овладение необходимыми профессиональными компетенциями.

Задачи практики:

- получения начальных навыков постановки задачи и ее анализа;
- сбор научно-технической информации по тематике работ для составления обзоров, анализа предметной области;
- получение первичных навыков проектной работы;
- участие в реализации IT-проекта в рамках малых проектных группах;
- участие в составлении отчетов о проделанной работе.

Результат прохождения учебной практики – разработанное программное обеспечение и отчет о проделанной работе.

При проведении практики организуется практическая подготовка путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объектами профессиональной деятельности при прохождении практики являются:

- математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения; математические и компьютерные методы обработки изображений;
- математические методы и программное обеспечение защиты информации, компьютерных сетей;
- информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа;
- высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования;
- интеллектуальные системы;
- средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного и мобильного обучения;
- автоматизация научных исследований;
- языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения;
- базы данных;
- системы управления предприятием.

Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика «Технологии разработки приложений в области профессиональной деятельности» относится обязательной части образовательной программы.

Практика проходит в 4 семестре 2 курса.

Изучаемые дисциплины, предшествующие данной практике и способствующие усвоению материалов для практики в четвертом семестре: учебная практика (1 курс), дисциплины учебного плана, изучаемые на 1-2 курсах.

Общая трудоемкость практики по учебному плану составляет 3 зачетные единицы, продолжительность 2 недели или 108 академических часов.

Содержание практики

№ п/п	*Разделы (этапы) практики, формы работы*	*Трудоемкость (академ. часов)*
		Очная форма
Контактная работа		*20*
1	***Подготовительный этап***, включающий в себя обсуждение темы практики с научным руководителем, сбор необходимой информации по теме практики и составление плана работ.	*20*
	Зачет с оценкой включая защиту отчета по практике	
Иные формы работы		*84*
2	***Основной этап***	
2.1	*Изучение современных технологий разработки приложений в области профессиональной деятельности*	*20*
2.2	Экспериментальный этап, включающий проектирование, разработку прототипа программного продукта, тестирование.	*40*
2.3	Обработка, систематизация и анализ результатов выполнения заданий.	*24*
***Часы самостоятельной работы на промежуточную аттестацию по практике**, включая подготовку и оформление отчета о практике, представление и защита результатов практики. Оформление отчета по практике.*		*4*