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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Цели и задачи освоения практики

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является формирование и развитие профессиональных знаний, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, овладение необходимыми профессиональными компетенциями

Задачи практики:

- совершенствование навыков постановки задачи и ее анализа, взаимодействия с заказчиком;
- сбор научно-технической информации по тематике работ для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- участие в работе группы специалистов при разработке технической и проектной документации IT-проекта;
- участие в реализации IT-проекта в рамках проектной группы;
- закрепление навыков проектной работы;
- участие в составлении отчетов о проделанной работе;
- выполнение требований нормативной документации при разработке проектной документации.

Результат прохождения производственной практики: разработанный IT-проект 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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика проходит в 6 семестре 3 курса.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам учебного плана: ознакомительная практика, практика «технологии разработки приложений в области профессиональной деятельности», информатика, информационные системы и технологии, введение в программирование, компьютерный практикум, объектно-ориентированное программирование, структура и алгоритмы обработки данных, базы данных, методы оптимизации, теория принятия решений, дискретная математика, архитектура вычислительных систем, моделирование систем, программные технологии интернет, стандартизация и сертификация и других дисциплинах учебного плана, изучаемых на 1-3 курсах.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 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, формирование проектной команды и составление плана проекта.	*20*
	Зачет с оценкой включая защиту отчета по практике	
Иные формы работы		***168***
2	**Основной этап**	
2.1	Анализ поставленной в рамках производственной практики задачи и выбор способов ее решения.	***20***
2.2	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.	***148***
Часы самостоятельной работы на промежуточную аттестацию по практике*, включая подготовку и оформление отчета о практике, представление и защита результатов практики. Оформление отчета по практике.*		***28***