

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.2.2.03 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 01.03.04 — «Прикладная математика»

Профиль подготовки «Математическое моделирование в экономике и технике»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения очная

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями практики являются; закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере производственной деятельности.

В зависимости от видов деятельности, этапа и места прохождения практики целями практики могут быть:

- получение навыков научно-исследовательской деятельности;
- решение научных задач;
- приобретение опыта применения вероятно-статистических моделей, методов численного анализа, компьютерных технологий для решения и анализа научно-исследовательских, управленческих, экономических и технических задач в условиях конкретных производств и организаций;
- приобретение навыков практической работы по профилю подготовки на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя;
- применение в написании выпускной работы навыков, полученных в ходе прохождения практики.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами могут быть:

- получение опыта совместной работы в коллективе;
- поиск и изучение научной литературы по избранной теме;
- изучение и критический анализ методов решения научных задач по избранной теме;
- применение изученных научных методов при решении новых задач;
- поиск и изучение необходимых для выполнения задания дополнительных источников по формированию исходных данных, математической тематике;

- самостоятельное выполнение разработки фрагментов конкретного проекта, реализуемого коллективом работников базового предприятия и/или других студентов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика базируется на освоении всех дисциплин ОПОП. При прохождении практики активно используются результаты, полученные при написании курсовых работ. Прохождение практики является необходимым этапом подготовки выпускной работы бакалавров. Знания, умения и навыки полученные при прохождении практики могут быть использованы при дальнейшем обучении в магистратуре и в трудовой деятельности выпускника.

4. ВИД И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид проведения практики – преддипломная.

Форма проведения практики – лаборатория.

5. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Время проведения преддипломной практики в соответствии с графиком учебного процесса – 8 семестр.

Местом проведения практики является кафедра ВиПМ, УИ ПГУ, предприятия, научно-исследовательские и отраслевые институты, обладающие необходимым кадровым и научно-исследовательским потенциалом.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОПК-1	готовность к самостоятельной работе	Знать: основы численных методов и программирования
		Уметь: решать задачи вычислительной математики
		Владеть: навыками решения задач вычислительной математики
ОПК-2	способность использовать	Знать: математический аппарат численных методов

	современные математические методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования	Уметь: программировать задачи вычислительной математики Владеть: навыками решения стандартных задач вычислительной математики; основными положениями и методами численного анализа.
ПК-1	способность использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на электронных вычислительных машинах, отлаживать, тестировать прикладное программное обеспечение	Знать: основы программирования
		Уметь: использовать пакеты прикладных программ
		Владеть: использовать пакеты прикладных программ
ПК-2	способность и готовность настраивать, тестировать и осуществлять проверку вычислительной техники и программных средств	Знать: элементы программирования
		Уметь: тестировать программы
		Владеть: методикой проверки вычислительной техники
ПК-3	способность и готовность демонстрировать знания современных языков программирования, операционных систем, офисных приложений, информационно-	Знать: современные языки программирования
		Уметь: использовать ИНТЕРНЕТ
		Владеть: способами управления данными, методами работы в операционных системах

	телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), способов и механизмов управления данными, принципов организации, состава и схемы работы операционных систем	
ПК-4	способность и готовность решать проблемы, брать на себя ответственность	Знать: элементы экономики, статистики, правоведения
		Уметь: ставить и формализовать проблемы
		Владеть: методологией применения математики и информатики к производственной деятельности
ПК-5	способность проводить организационно-управленческие расчеты, осуществлять организацию и техническое оснащение рабочих мест	Знать: элементы техники безопасности
		Уметь: проводить организационно-управленческие расчеты
		Владеть: методологией организации труда
ПК-6	способность организовать работу малых групп исполнителей	Знать: основы психологии
		Уметь: оценивать деловые и личные качества коллег
		Владеть: методами социальной психологии
ПК-7	способность определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений	Знать: основы экономики и организации производства
		Уметь: проводить экономические расчеты
		Владеть: методами эконометрии

ПК-8	владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: элементы техники безопасности
		Уметь: оказывать первую помощь
		Владеть: знаниями по защите производственного персонала и гражданского населения в условиях чрезвычайных ситуаций
ПК-9	способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовность использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат	Знать: современные разделы естественно научных дисциплин
		Уметь: численно моделировать естественнонаучные проблемы
		Владеть: математической культурой, методами построения и анализа математических моделей
ПК-10	Готовность применять математический аппарат для решения поставленных задач, способность применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов.	Знать: математический аппарат современной теории численных методов
		Уметь: решать задачи вычислительной математики
		Владеть: навыками решения проблемных задач методами вычислительной математики; представлением об основных положениях и методах численного анализа, о приложениях вычислительной математики к экологии, экономике и статистике.
ПК-11	готовность применять знания и навыки	Знать: специализированные программы по обработке

	управления информацией	информации
		Уметь: обрабатывать большие массивы
		Владеть: информационными технологиями
ПСК-1	способность прогнозировать развитие экономических процессов (рисков, кризисных ситуаций) на основе исследования экономических трендов и геополитических ситуаций	Знать: математические методы экономики, социологии, политологии
		Уметь: обрабатывать большие массивы экономической информации
		Владеть: методами статистической обработки информации

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.