

АННОТАЦИЯ
Производственной практики
Б2.В.02.02(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Прикладная информатика в экономике

Курс 4 Семестр 8 Количество з.е. 3

Цель практики Целью научно-исследовательской работы является формирование и развитие профессиональных компетенций в области прикладной математики и информатики, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программы 09.03.03 Прикладная информатика.

Задачи практики. Основные задачи научно-исследовательской работы:

– приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы; – формирование навыков использования современных технологий сбора и обработки информации, интерпретации полученных данных, владения современными методами исследований; – формирование навыков проведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов. Производственная практика (Научно-исследовательская работа) ориентирована на выработку у студентов бакалавриата компетенций и навыков самостоятельного проведения исследований.

Место практики в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственная практика (Научно-исследовательская работа)» относится к вариативной части Блока 2«Практики» учебного плана.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) является одним из элементов учебного процесса подготовки студентов бакалавриата. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении; умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) является обязательной составляющей образовательной программы подготовки бакалавра и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) предполагает, как общую программу для всех обучающихся по программе бакалавриата Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике), так и индивидуальные программы для каждого студента бакалавриата, ориентированные на выполнение конкретных задач.

Программа научно-исследовательской работы студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика разрабатывается научным руководителем в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ООП (уровень бакалавриата) и отражается в индивидуальном задании на научно-исследовательскую работу.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) опирается на знания курсов «Математический анализ», «Векторная алгебра», «Основы программирования», «Основы программирования», «Дифференциальные уравнения», «Дискретные математические системы», «Курс теории вероятности», «Методы программирования», «Методы математической физики», «Case-средства проектирования БД», «Вычислительные методы», «Безопасность информационных экономических систем», «Физическая теория функционирования компьютера», «Психология», «Нечёткие и нейросетевые технологии в экономике», «Системы компьютерной математики», «Эконометрика», «Объектно-ориентированное программирование», «Разработка пользовательского WEB интерфейса», «Анализ, проектирование и разработка БД», «Безопасность жизнедеятельности», «Проектирование информационных систем», «Русский язык и основы деловой

коммуникации», «Интерпретируемые языки программирования», «Пакеты прикладных программ», «Технологии проектирования ПО», «Теория систем и системный анализ», «Технологии параллельных вычислений», «Анализ временных рядов и методы машинного обучения», «Теория риска и моделирование рисков ситуаций», «Прикладные задачи математической статистики», «Разработка мобильных приложений», «Правовые основы рынка программного обеспечения», «Новые информационные технологии в маркетинге», «Концепции современного естествознания», «Финансовая математика», «Современные экономико-информационные системы», «Математические методы и модели исследования операций», «Многомерный статистический анализ», «Правоведение», «Новые информационные технологии в экономике», «Математические модели финансовых операций», «Базы данных», «Разработка приложений в RAD системах», «Анализ инвестиционных проектов», «Модели цифровой экономики».

Тематика индивидуальных заданий должна соответствовать тематике дипломной работы студента и отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для различных отраслей народного хозяйства.

В каждом конкретном случае программа научно-исследовательской работы изменяется и дополняется для каждого бакалавра в зависимости от характера выполняемой работы.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

В результате прохождения научно-исследовательской работы студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п. п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	принципы планирования и оценки сроков проведения исследования; основные этапы построения математической модели; современный математический аппарат; современные тенденции развития научных и прикладных достижений в области прикладной математики и информатики (уровень бакалавриата)	подготовить программу научного исследования; использовать современные теории для выбора метода исследования; эффективно использовать тематические печатные и электронные ресурсы, в том числе на иностранном языке; подготовить выбирать инструментарий разработки программного приложения; собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных	навыками планирования исследовательской деятельности; методами классификации данных; навыками анализа, сопоставления и обобщения результатов теоретических и практических исследований в предметной области; средствами сетевой коммуникации навыками анализа работы программной системы

				научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	
	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства в научных исследования	использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства в научных исследования	современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства в научных исследования
	ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	способы разработки алгоритмов и программ; способы средства получения, переработки и представления информации с	разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	навыками создания прикладных программ; навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического

			помощью ЭВМ		применения
	ПК-6	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	способы моделирования прикладные (бизнес) процессы и предметную область	моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	навыками использования современного математического аппарата для моделирования прикладных (бизнес) процессов

Содержание и структура дисциплины (модуля)

(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому разделу)

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Бюджет времени, (дни)
1.	Введение в практику	Введение в научно-исследовательскую работу. Цели, задачи. Основные сведения.	2 дн
2.	Подготовительный	Выбор и обоснование темы исследования. Составление рабочего плана и графика выполнения исследования	2 дн
3.	Исследование фундаментальных и прикладных проблем в рамках программы подготовки бакалавра	Формулировка целей и постановка конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и анализ публикаций по теме исследования. Составление библиографического списка по теме исследования. Описание объекта и предмета исследования. Статистическая и математическая обработка информации. Проведение вычислительных экспериментов.	20 дн
4.	Заключительный	Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем магистерской дипломной работы (составление отчета о прохождении практики). Защита отчета	4 дн

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики. По итогам производственной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала. Форма отчетности - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

Курсовые работы: курсовая работа не предусмотрена

Автор: Коваленко А.В., к. экон.наук, доцент КИИС