

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Филиал МГУ имени М.В.Ломоносова в г.Баку
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГУ
им. М.В.Ломоносова в г.Баку

СН Ю.В.Садовничий
« ___ » _____ 20__ г.

Программа производственной практики

Направление подготовки
№ 010200.62 «Математика и компьютерные науки»

Форма обучения
ОЧНАЯ

Квалификация (степень) выпускника
БАКАЛАВР

Москва
2013

1. Цели производственной практики

Производственная практика студентов, обучающихся по направлению «Математика и компьютерные науки», направлена на достижение следующих целей:

- получение сведений об основных видах и способах организации профессиональной деятельности специалистов, прошедших подготовку по направлению «Математика и компьютерные науки»;
- закрепление полученных в процессе обучения теоретических и практических знаний и их применение на практике;
- получение базового опыта ознакомления с организацией — местом прохождения практики, её целями, задачами, принципами функционирования, а также историей и репутацией;
- получение необходимого опыта планирования и самостоятельного ведения практической (научно-исследовательской) работы и составления аналитического отчёта по её результатам.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых в ходе теоретического обучения;
- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений в организациях различного профиля, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
- приобретение практического опыта работы в команде;
- подготовка к последующему изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.

3. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата

Студенты третьего курса, обучающиеся по направлению «Математика и компьютерные науки» подготовки бакалавров, проходят производственную практику, которая является обязательной частью стандарта ООП и непосредственно ориентирована на профессиональную подготовку обучающихся.

В ходе выполнения производственной практики студенты применяют и закрепляют полученные в предшествующий период обучения знания и умения в области прикладного программирования, работы с операционными системами и базами данных, основ кибернетики, математического моделирования, статистических и численных методов.

4. Формы проведения производственной практики

Производственная практика предполагает совмещение двух видов деятельности — практической и научно-исследовательской. Основной формой проведения практики является самостоятельное применение студентами математических методов, разработка математических моделей и компьютерных программ с целью описания данного природного, социально-экономического или технологического процесса, и решения связанных с ним конкретных задач.

5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в лабораториях Филиала МГУ имени М.В.Ломоносова в г.Баку, в Институте математики и механики НАН Азербайджана и в других организациях на основе договоров или писем-подтверждений о предоставлении мест для прохождения практики. Производственная практика проходит в течение двух недель на 3-м курсе в 6-м семестре.

Период прохождения практики делится на два этапа по 6 дней каждый (из них 5 дней — выполнение основных заданий и 1 день — оформление отчётной документации).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

- владение культурой мышления,
- понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознание последствий её использования, соблюдение требований информационной безопасности (ОК-5);
- высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности и осознание её социальной значимости (ОК-9);
- навыки работы с компьютером как средством обработки и управления информацией (ОК-11);
- способность поиска информации и работы с ней в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);
- умение работать в команде и руководствоваться нормативными правовыми документами в своей деятельности (ОК-13);
- умение использовать в научной и познавательной деятельности, а также для представления её результатов, информационные и компьютерные технологии (ОК-14);
- способность сбора информации из различных источников (включая интернет-ресурсы) и работы с ней для решения профессиональных задач (ОК-15);
- стремление к саморазвитию, повышению уровня своей квалификации (ОК-16);
- способность демонстрации и применения базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных концепций, фактов и теоретических принципов (ПК-1);
- способность приобретать новые научные и профессиональные знания с использованием современных технологий (ПК-2);
- способность понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат (ПК-3);
- способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива (ПК-4);
- способность критически осмысливать накопленный опыт и результаты своей работы, изменять при необходимости вид, характер и стиль своей профессиональной деятельности (ПК-5);
- способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях из различных источников, в том числе сети Интернет (ПК-6);
- способность оценивать значение и последствия своей профессиональной деятельности с профессиональных, социальных и этических позиций (ПК-8);
- способность решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая разработку алгоритмических и программных решений (ПК-9);
- способность применять в профессиональной деятельности современные операционные системы, языки программирования, языки баз данных, электронные библиотеки, программные комплексы, сетевые технологии (ПК-10);
- способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в своей профессиональной деятельности (ПК-11);
- способность составлять и контролировать план работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-12).

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

№ п/п	Этапы практики	Трудоёмкость			Формы текущего контроля
		Недели	Зачётные единицы	Часы	
1	Ознакомительный. Проведение установочного собрания, постановка задач, планирование работы. Ознакомление с документацией, инструктаж по технике безопасности.	1	1,5	54	Представление индивидуального плана работы
2	Основной. Работа на кафедре, в лабораториях, в компьютерных классах. Обработка и систематизация материала. Анализ результатов практики, составление отчёта.	1	1,5	54	Дневник практики, отчёт по практике
	Всего:	2	3	108	

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Во время прохождения производственной практики со студентами проводятся организационные и учебные занятия. Во время занятий и в ходе самостоятельной работы студентов используются технические устройства, мультимедиа, информационные технологии и программное обеспечение.

9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение производственной практики

Самостоятельная работа студентов в ходе производственной практики предполагает изучение специальной литературы по проблемам проведения научного исследования. С этой целью осуществляется свободный доступ практикантов к библиотечным фондам и базам данным ВУЗа (института), по содержанию соответствующим программе практики. На период практики назначаются методисты, отвечающие за оперативное решение всех вопросов, возникающих в ходе теоретической подготовки и самостоятельной работы студентов. Практиканты обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов (положение о практике, дневник практики, руководство по проведению практики и др.).

В Филиале МГУ имени М.В.Ломоносова в г.Баку имеются три компьютерных класса, подключённые к сети Интернет и оснащённые мультимедийным оборудованием, а также электронная библиотека. Студенты имеют возможность пользоваться интернет-ресурсами, базами данных, демонстрационными техническими средствами, современными операционными системами и специализированным программным обеспечением.

10. Формы аттестации по итогам практики

Студентами представляется индивидуальный план работы, дневник практики, отчёт о прохождении практики и отзыв руководителя практики.

Защита практики проводится перед специальной комиссией, председателем которой является заведующий кафедрой. В состав комиссии входят руководители практики от Филиала и базы практики, ведущие преподаватели кафедры, специалисты с опытом работы.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объёме выполнившие программу практики и представившие в установленный срок всю отчётную документацию.

Защита практики включает устный публичный отчёт студента-практиканта (продолжительностью от 7 до 10 минут), ответы на вопросы членов комиссии, выступления членов комиссии. Устный отчёт студента включает раскрытие целей и задач практики, общую характеристику базы практики, описание выполненной работы с указанием применённых методов и средств, её количественных и качественных характеристик, заключительные выводы, предложения по организации и содержанию практики.

Анализ результатов практики проводится по следующим параметрам:

- 1) объём и качество выполненной работы;
- 2) качество аналитического отчёта, выводов и предложений;
- 3) соблюдение сроков выполнения работы;
- 4) самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
- 5) своевременность представления и качество отчётной документации.

Оценка результатов практики выставляется по пятибалльной шкале:


«Отлично» (5 баллов) ставится студенту, выполнившему программу практики в срок, в полном объёме и на высоком уровне, проявив при этом самостоятельность и творческий подход. Отчётная документация представлена в полном объёме и в срок, замечаний по содержанию и оформлению нет. Отзыв руководителя положительный.

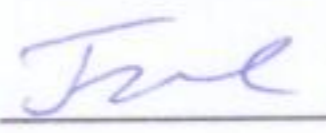
«Хорошо» (4 балла) ставится студенту, выполнившему программу практики в полном объёме, но с незначительным нарушением сроков и/или недостаточной инициативой и самостоятельностью в ходе работы. Отчётная документация представлена в полном объёме с незначительным нарушением сроков, замечания по содержанию и оформлению небольшие. Отзыв положительный.

«Удовлетворительно» (3 балла) ставится студенту, выполнившему программу практики не в полном объёме или с нарушением сроков, нуждавшемуся в помощи при выполнении задач и подготовке отчёта. Отчётная документация представлена не в полном объёме или есть существенные замечания по её содержанию и оформлению. Отзыв руководителя с замечаниями.

«Неудовлетворительно» (2 балла) ставится студенту, не выполнившему программу практики и не представившему отчётную документацию.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки № 010200.62 «Математика и компьютерные науки».

Автор(ы)  (к.ф.т.н., доц. А.Н. Яковлев)

Рецензент(ы)  (д.ф.н.и. проф. С.А. Богатий)

Программа одобрена на заседании Учёного Совета Филиала МГУ имени М.В.Ломоносова в г.Баку
_____ 20__ года, протокол № _____.