ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Педагогическая и преддипломная

Направление подготовки
№ 010400.62 "Прикладная математика и информатика"

Форма обучения
ОЧНАЯ

Квалификация (степень) выпускника
БАКАЛАВР

Москва
2012
1. Цели производственной практики
- получение базового опыта ознакомления с местом прохождения практики, ее целями, задачами и особенностями функционирования, а также историей и репутацией, согласно публикациям в СМИ, сетевых изданиях и т.п.;
- получение сведений об основных видах и методах организации профессиональной деятельности специалистов, прошедших подготовку по направлению «Прикладная математика и информатика»;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при обучении, а также их применение на практике;
- получение необходимого опыта для написания аналитического отчета, составленного по результатам практики, т.е: по результатам проведенной практической (научно-исследовательской и т.д.) работы.
2. Задачи производственной практики
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретенных студентами в предшествующий период 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 студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.
3. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата
Производственная практика студентов 3 курса включена в учебный план факультета психологии (6 семестр), осуществляется в течение 2 недель в организациях, с которыми заключены договора о сотрудничестве.
Формирование структурных компонентов как отдельных компетенций, так и актуализированной компетентности (интеграция взаимосвязанных компетенций) психолога в области практической и организационно-управленческой деятельности предполагает опору:
1) на приобретенные общекультурные компетенции в процессе обучения, отражающие способность и готовность к:
   способностью владеть культурой мышления, умением аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);
   способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-5);
   способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, проявлять настойчивость в достижении цели с учетом моральных и правовых норм и обязанностей (ОК-6);
   способностью самостоятельно, методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
   способностью осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-9);
   способностью владения навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-11);
   способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);
   способностью работать в коллективе и использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);
способностью использовать в научной и познавательной деятельности, а также в социальной сфере профессиональные навыки работы с информационными и компьютерными технологиями (ОК-14);
способностью работы с информацией из различных источников, включая сетевые ресурсы сети Интернет, для решения профессиональных и социальных задач (ОК-15);
способностью к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному саморазвитию, стремление к повышению своей квалификации и мастерства (ОК-16).
2) на структурные компоненты (знания, умения) общепрофессиональных и специальных компетенций, приобретенных при изучении дисциплин: «Основы кибернетики», «Теория интеллектуальных систем», «Языки и методы программирования», «Уравнения математической физики» и пр.

Прохождение производственной практики необходимо как предшествующее для формирования профессиональных компетенций:
способностью демонстрации обобщенных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ПК-1);
способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ПК-2);
способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат (ПК-3);
способностью в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4);
способностью критически переосмыслять накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-5);
проектная и производственно-технологическая деятельность:
способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников (ПК-6);
способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам (ПК-7);
способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-8);
способностью решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования (ПК-9);
способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии (ПК-10);

4. Формы проведения производственной практики
Производственная практика предполагает совмещение двух видов деятельности – практическую работу студента и научную деятельность (проведение исследования).

5. Место и время проведения производственной практики
Производственная практика проводится в лабораториях Филиала МГУ, Институте математики и информационных технологий АН РУэ. и других организаций на основе договоров или писем-подтверждений о предоставлении мест для прохождении практики.
Производственная практика проходит в течение двух недель на 4 курсе в 8 семестре. На каждый этап практики приходится по 6 дней (5 дней — прохождение основных видов практики и выполнение заданий каждого этапа практики, 1 день — оформление отчетной документации).

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.
В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции, предполагающие способность и готовность выпускника к: способностью приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ПК-11);
способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-12);
способностью использовать основы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, основных мер по ликвидации их последствий, способность к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности (ПК-13).

7. Структура и содержание производственной практики
Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Разделы (этапы) практики</th>
<th>Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)</th>
<th>Формы текущего контроля</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Недели</td>
<td>Зачетные единицы</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Ознакомительный. Проведение установочного собрания, постановка задач, планирование работы на практике, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с документацией, необходимой в проведении практики.</td>
<td>0,5</td>
<td>0,75</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Основной. Посещение учебных занятий, участие в обсуждении содержательных и методических сторон учебных занятий. Проведение учебных занятий, самоанализ проведенного занятия.</td>
<td>1</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Работа на кафедре, в лабораториях, в машинном зале, в компьютерных аудиториях, в информационно-ресурсном центре Филиал МГУ имени М.В.Ломоносова в г.Ташкенте. Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Написание отчета,</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Во время прохождения производственной практики со студентами проводятся организационные и учебные занятия, при этом используются технические устройства, информационные технологии и программное обеспечение.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

В процессе самостоятельной работы студенты изучают теоретическую литературу по проблемам проведения научного исследования. Осуществляется свободный доступ практикантов к библиотечным фондам и базам данных ВУЗа, но содержанию соответствующих программ практики. На период практики назначаются методисты, отвечающие за своевременное решение всех вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы студентов. Практиканты обеспечиваются необходимыми комплектом методических материалов (дневник, положение о практике, руководство по проведению практики и др.).

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Студентам сдается письменный отчет о прохождении практики, дневник практики и индивидуальный план работы, отзыв руководителя практики.
Порядок защиты и подведение итогов практики
Запись 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 объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.
Защита практики включает устный публичный отчет студента-практиканта, на который ему отводится 7-8 минут, отчеты на вопросы членов комиссии, выступления членов комиссии. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику мест практики, описание выполненной работы с количественными и качественными характеристиками, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.
Анализ результатов практики проводится по следующим критериям:
1) объем проделанной работы;
2) качество аналитического отчета, выводов и предложений;
3) выполнение работы в установленные сроки;
4) самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
5) своевременность и качество представления отчетной документации.
Оценка результатов практики вытекает из особенностей деятельности студентов и выявляет характер их отношения к будущей профессиональной деятельности.
Разработана следующая система оценки в определенных уровнях:
Высокий — «5»
Достаточный — «4»
Средний — «3»
Низкий — «2» балла
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература:
5. Цилькер Б.Я., Орлов С.А. Организация ЭВМ и систем. М., Санкт-Петербург; 2004 -667 с.
6. Хаммер К, Вранешччи З., Заки С. Организация ЭВМ М.; Санкт-Петербург ; Питер, 2003 845 с.

б) дополнительная литература:

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
3. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Филиале имеется четыре компьютерные аудитории, две аудитории с мультимедийным оборудованием.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса представлено инструкционными техническими средствами, аудио- и видеозаписывающей аппаратурой и т.д.

С целью углубления информационной базы учебного процесса в Филиале имеется дополнительное компьютерное обеспечение: цикл специализированных компьютерных программ «Обучение программированию для студентов и школьников», MathCad 13, MATLAB, VisualStudio и пр.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки № 010400.62 "Прикладная математика и информатика"

фер (ы) [Подпись]
директор (ы) [Подпись]