МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского

Факультет компьютерных наук

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе
_____ Т.Ю. Стукен
«_____» _____ 20__ г.

Программа научно-педагогической практики

цикл ФГОС ВПО МЗ. ПРКТ. 02 часть обязательная

к следующим образовательным программам
по направлению подготовки *магистра*

Направление подготовки	**Код направления подготовки**
Информатика и вычислительная техника	230100.68
Форма обучения: очная	

Омск
2012

Программа научно-педагогической практики

Разработана:

доцентом КТС _____ Д.Н. Лавровым

Программа рассмотрена на заседании кафедры компьютерных технологий и сетей протокол № _____ от «_____» _____ 20___ г.

Зав. кафедрой КТС _____ Д.Н. Лавров

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования РФ и согласована с факультетом, осуществляющим профессиональную подготовку по этому направлению подготовки магистра: «Информатика и вычислительная техника».

Декан факультета компьютерных наук _____ Гуц А.К.

1. Общие положения

Настоящий документ определяет состав и содержание организационных и учебно-методических мероприятий, осуществляемых в процессе подготовки и проведения учебной практики по образовательной программе высшего профессионального образования подготовки бакалавров по направлению 230100.62 «Информатика и вычислительная техника».

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Постановлением Правительства РФ "Об утверждении государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования РФ» от 12.08.1994г. № 940;
- Рекомендациями Министерства образования РФ "Рекомендации по организации практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования" от 03.08.2000 г., №14-55-484, ин/15;
- Уставом ФГБОУ ВПО «ОмГУ им. Ф.М. Достоевского»;
- Положением о практике студентов Омского государственного университета от 03.12.12 г.

2. Цели и задачи практики

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 230100 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА магистр должен быть подготовлен к научно-педагогической работе в качестве преподавателя для государственных и негосударственных средних, средних специальных и высших учебных заведений, учреждений дополнительного образования сферы компьютерных технологий.

Формирование содержания подготовки педагогических кадров через магистратуру должно направляться требованиями к педагогу высшей школы. Общие требования определяются задачами, стоящими перед образованием. При этом профессионально-образовательная программа магистерского уровня подготовки не ставит целью сформировать готового преподавателя, оно должно лишь обеспечить базу для проверки себя как преподавателя, создать условия для приобретения собственного опыта для выработки соответствующего профессионального мышления и мировоззрения.

Цель научно-педагогической практики: приобретение магистрантами навыка педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

Задачи научно-педагогической практики:

- сформировать у магистранта представления о содержании и планировании учебного процесса кафедры университета;
- совершенствовать аналитическую и рефлексивную деятельность начинающих преподавателей;
- сформировать умения и проведения учебных занятий со студентами;
- формировать адекватную самооценку, ответственность за результаты своего труда.

Для выполнения программы научно-педагогической практики магистрант должен владеть знаниями по педагогике и технологии профессионального обучения, психологии обучения взрослых.

Данный вид практики вооружает магистрантов необходимым опытом профессионально-педагогической деятельности и предполагает овладение следующими профессионально-педагогическими умениями:

- ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждения профессионального образования;
- ориентироваться в теоретических основах науки преподаваемого предмета;
- дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе;
- самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс;
- использовать современные нововведения в процессе профессионального обучения;
- владеть методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя, специализирующегося в сфере компьютерных технологий;
- строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей научно-педагогической практике;
- владеть культурой речи, общения.

3. Место научно-педагогической практики в структуре ООП вуза

Научно-педагогическая практика магистров факультета компьютерных наук является составной частью ООП и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-педагогическая практика осуществляется в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса в 3 семестре, 72 часа, 2 з.е., диф. зачёт.

Дифференцированный зачёт выставляется руководителем практики по результатам отчёта магистра.

4. Компетенции студентов, формируемые в результате прохождения практик.

Коды компе-тенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника	Средства и технологии оценивания
1	2	3	
ОК	**ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА:**		
ОК-4	использует на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	**Знает:** знает основные принципы управления проектами. **Умеет:** применять принципы управления проектами на практике; составлять календарный план работ. **Владеет:** приёмами управления коллективом. **Пороговый уровень:** владеет методикой управления исследовательских работ.	Отчёты по НИР и НИП, зачёт, экзамен.

ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА		
ПК-2	на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр и других учебных подразделений по профилю направления «Информатика и вычислительная техника»	**Знает:** информационные и телекоммуникационные технологии в науке и образовании. **Умеет:** использовать профильную и педагогическую подготовку в учебной работе университета. **Владеет:** навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности. **Пороговый уровень:** способен вести семинары, проводить лабораторные работы, вести практики.	Учебная практика
ПК-4	формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и/или программных средств вычислительной техники	**Знает:** методы и алгоритмы объектно-ориентированного программирования. **Умеет:** Подготавливать и оформлять технические задания на разработку аппаратно-программных средств вычислительной техники и участвовать в их разработке. **Владеет:** навыками разработки программно-аппаратных комплексов. **Пороговый уровень:** владеет методами объектно-ориентированного анализа и проектирования.	Выступления на семинарах Отчёты по НИР и НИП, ВКР, итоговая государственн ая аттестация.
ПК-6	применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов	**Знает:** жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов, CASE-средства; методы проектирования аппаратных и программных средств вычислительной техники. **Умеет:** использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач. **Владеет:** современными языками программирования и CASE-средствами для построения информационно-программных комплексов. **Пороговый уровень:** знает современные технологии разработки программного обеспечения и владеет современными языками программирования.	Выступления на семинарах Устные беседы и тестирование Отчёты по НИР и НИП, ВКР, итоговая государственн ая аттестация, зачёты, экзамены, контрольные работы.

5. Организация и руководство научно-педагогической практикой

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики, непосредственно организацию и руководство работой магистрантов обеспечивают руководитель, закрепленный за магистрантом на время практики. При необходимости для консультаций привлекаются высококвалифицированные специалисты из профессорско-преподавательского состава ОмГУ факультета компьютерных наук, систематически занимающиеся научно-методической и педагогической деятельностью, имеющими базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

В соответствии с требованиями к организации научно-педагогической практики, определённых Государственным образовательным стандартом подготовки магистра по направлению ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Базами практики являются кафедры университета по профилю программы магистерской подготовки.

6. Содержание научно-педагогической практики

Научно-педагогическая практика предполагает овладение магистрантами разнообразными видами педагогической деятельности: гностической, проектировачной,

организационной, коммуникативной, диагностической, аналитико-оценочной, рефлексивной, исследовательско-творческой.

7. Содержание и виды отчетности деятельности магистрантов.

Виды и содержание работ. Отчетная документация.

- Ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическом обеспечение учебного процесса. Запись в дневнике.

- Ознакомление с организацией планирования и учёта учебно-воспитательной работы на кафедре. Запись в дневнике.

- Ознакомление с нормативными документами планирования. Запись в дневнике.

- Посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий по кафедре. Анализ 3-х занятий с разными целями.

- Подготовка и проведение лекционных (не менее 3-х, одно из них зачетное), семинарских (не менее 4-х, одно из них зачетное) и практических занятий (не менее 10 по ИВС, одно из них зачетное). Планы или технологические карты занятий с их методическим обеспечением (с использованием современных средств: мультимедийные, аудио, видео и др.)

- Работа со специальной научно-методической литературой. Картотека литературных источников по педагогике и технологии профессионального обучения, физического воспитания, спортивной тренировке, адаптивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуре, психологии спорта.

- Подготовка аннотации на раздел учебного пособия. Аннотация на раздел учебного пособия.

- Разработка тестовых заданий по учебной теме для оценивания процесса обучения. Тесты для контроля знаний обучающихся.

- Взаимопосещения учебных занятий (не менее 5-и). Протоколы и анализ эффективности просмотренных занятий.

- Участие в организации научных мероприятий кафедры (университета.) Отзыв в характеристике.

8. Контроль работы и отчётность магистров по научно-педагогической практике.

Итоговая аттестация за научно-педагогическую практику проводится научным руководителем магистерской программы по результатам оценки всех форм отчётности магистранта.

Для получения положительной оценки магистрант должен полностью выполнить всё содержание практики, современно оформить текущую и итоговую документацию.

По результатам научно-педагогической практики магистрант получает дифференцированную оценку, которая складывается из следующих показателей:

- Оценка психологической готовности магистранта к работе в современных условиях (оцениваются мотивы, движущие начинающим преподавателем в работе, его понимание целей и задач, стоящих перед современной профессиональной школой).

- Оценка технологической готовности магистранта к работе в современных условиях (оценивается общая дидактическая, методическая, техническая подготовка начинающего преподавателя, знание нормативных документов по организации учебно-воспитательного процесса профессиональной школы, владение преподаваемым предметом).

- Оценка умений планировать свою деятельность (учитывается умение магистранта прогнозировать результаты своей деятельности, учитывать реальные возможности и все резервы, которые можно привести в действие для реализации намеченного).

- Оценка преподавательской деятельности магистранта (выполнение учебных программ, качество проведённых занятий, степень самостоятельности, интерес занимающихся к предмету, владение активными методами обучения).

- Оценка работы магистранта над повышением своего профессионального уровня (оценивается поиск эффективных методик и технологий преподавания, самосовершенствования).

- Оцениваются личностные качества магистранта (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и др.)

- Оценка отношения к практике, к выполнению поручений руководителя.

Каждый показатель оценивается по 10-бальной шкале. Просчитывается средний балл и по примерным нормам для оценки результатов определяется уровень и оценка за научно-педагогическую практику.

9. Формы отчётности по научно-педагогической практике:

- индивидуальный план работы;

- характеристика МТ базы кафедры, методического обеспечения учебного процесса;

- характеристика документов планирования учебного процесса;

- педагогический анализ 3-х занятий;

- планы или технологические карты занятий с их методическим обеспечением;

- картотека литературных источников;

- разработанные тесты по учебному разделу дисциплины;

- протоколы взаимопосещений занятий магистрантов;

- письменный отчёт о НПП.

10. Методические рекомендации

Методические рекомендации преподавателю

Учебная практика формирует представление студентов о рабочих отношениях в коллективе на предприятии. Поэтому целесообразно провести инструктаж студентов до начала практики о ходе проведения практики, о технике безопасности при работе с вычислительной техникой, о системе оценки работы студентов на практике.

Работа на практике должна носить завершенный характер. Задание выдается на один день и в этот же день принимается. Оно не выдаются «на дом». Работа должна быть выполнена «здесь и сейчас». Поэтому задания должны быть рассчитаны на выполнение студентом в течение 4-6 академических часов. В оставшееся время осуществляется прием и оценка выполненного задания.

Эффективно давать задание на группу из двух-трех студентов. Это дает возможность промоделировать производственные отношения между студентами, повысить производительность и творческую активность студентов.

При приёме выполненной работы студент должен продемонстрировать понимание практических и теоретических вопросов, для чего: -продемонстрировать результаты выполнения программы, -пояснить последовательность выполнения практического задания, -уметь ответить на теоретические вопросы.

При обнаружении в излагаемом студентом объяснении (расчетах) пробела или ошибки следует подробно объяснить студенту, почему излагаемое им объяснение является некорректным. При этом необходимо адекватно оценить работу студента.

Эффективно использовать публичное выступление студентов при демонстрации результатов работы за день, давая остальным оценить работу коллег и сравнить с собственными результатами. Выступление лучше снабжать визуальными иллюстрациями (презентациями), что позволяет лучше понять и оценить работу студентов.

При оценке работы можно применить коллективное средство оценивания, где студенты сами оценивают работы коллег. Итоговую оценку выставлять на основе усредненных значений оценок всех студентов.

Для выполнения заданий необходимо предоставить студентам необходимую литературу или доступ в сеть Интернет.

Методические указания студентам

Необходимо изучать основную и дополнительную литературу по дисциплине, выполнять и защищать практическую работу. По результатам работы в течение периода практики необходимо составить отчёт о проделанной работе.

При защите результатов работы следует излагать результаты подробно, последовательно и ясно. По тексту отчета следует пояснить все этапы выполнения работы и сделанные выводы.

11. Учебно-методическое обеспечение

Литературу для прохождения практики определяет научный руководитель.

12. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной практики используется материально-техническое обеспечение факультета компьютерных наук ОмГУ, поддерживающее комплекс компьютерных классов, интегрированных во внутривузовскую сеть с выходом в Интернет. А также специализированные лаборатории факультета..

13. Критерий оценок

«Отлично» ставится магистранту, который выполнил весь намеченный объём работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил

самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками.

«Хорошо» ставится магистранту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчёты, недостаточно полно представил аналитические материалы по теме исследования, но сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу его научных интересов в соответствии с темой магистерской диссертации.

«Удовлетворительно» ставится магистранту при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчёты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу магистерской диссертации и требует соответствующей