

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

П ВГУ 2.1.02.010200М – 2010

УТВЕРЖДАЮ

ректор ВГУ


Д.А.Ендовицкий

30.12.2009

ПОЛОЖЕНИЕ

**О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК ОБУЧАЮЩИХСЯ
В ВОРОНЕЖСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

010200 Математика и компьютерные науки (степень – магистр)

Высшее профессиональное образование

РАЗРАБОТАНО – рабочей группой математического факультета

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – декан математического факультета А.Д. Баев

ИСПОЛНИТЕЛИ – заместитель декана по учебной работе доцент И.Ф. Леженина

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора от 31.12.2009 №571

ВВОДИТСЯ ВЗАМЕН - П ВГУ 2.1.02.010200М – 2005 Положения о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по направлению 010200 Математика и компьютерные науки (степень – магистр)

СРОК ПЕРЕСМОТРА при изменении ФГОС

1 Область применения

Настоящее положение обязательно для обучающихся по направлению 010200 Математика и компьютерные науки (степень – магистр) (высшее профессиональное образование) и профессорско-преподавательского состава, обеспечивающего подготовку специалистов по указанной образовательной программе.

Настоящее положение применяется для разработки учебного плана, рабочих программ учебных дисциплин при реализации профессиональной образовательной программы.

2 Нормативные ссылки

Настоящее положение разработано в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 010200 Математика и компьютерные науки высшего образования (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» декабря 2009 г. № 760;

И ВГУ 1.3.02 – 2009 ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВОРОНЕЖСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ

3 Общие положения

3.1 Виды практик

Основным видом практики для студентов, обучающихся по профессионально-образовательной программе 010200 Математика и компьютерные науки (степень – магистр), является:

Научно-исследовательская практика.

3.2 Общие требования к организации практик

Практика является составной частью профессионально образовательной программы 010200 Математика и компьютерные науки и представляют собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практик. Перечень, объем и виды практик определяются Ученым советом математического факультета с учетом требований государственного образовательного стандарта и фиксируются учебным планом. Основные требования к практикам определяются федеральным государственным образовательным стандарт по направлению подготовки 010200 Математика и компьютерные науки высшего образования (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» декабря 2009 г. № 760 и настоящим Положением.

Практики проводятся в соответствии с Учебным планом. Сроки проведения практики студента могут быть перенесены на другое время в связи с отпуском по беременности, болезнью или другими причинами, подтвержденными документально по решению Ученого Совета математического факультета.

Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой студенты знакомятся с порядком прохождения практики, с содержанием практики, с перечнем документов, которые оформляются в процессе прохождения практики и предоставляются после ее окончания. Конференция организуется руководителем практики от факультета совместно с деканатом математического факультета. В конференции могут принимать участие представители баз практики.

После окончания практики проводится итоговая конференция, на которой подводятся итоги учебной практики, обсуждаются наиболее важные аспекты прошедшей практики, указываются основные достижения и недостатки в работе студентов, заслушиваются мнения и предложения студентов об организации и прохождении учебной практики.

Практика завершается защитой результатов практики.

3.3 Порядок назначения руководителей практики

Руководство практикой осуществляется совместно руководителем практики от факультета, руководителями практики от кафедр.

Руководитель практики от факультета назначается распоряжением декана факультета, по согласованию с заведующим соответствующей кафедры, из числа преподавателей факультета, имеющих ученую степень и ученое звание, что отражается в индивидуальном плане работы преподавателя.

Руководители практики от кафедр назначаются на заседании кафедр из числа преподавателей, отвечающей за проведение практики по тематике кафедры.

Руководитель практики от базы практики назначается из числа сотрудников предприятия руководителем базы практики. Данные о руководителях от базы практики предоставляются руководителю практики от факультета, который отвечает за общую организацию проведения практики и координирует работу руководителей практики от кафедр.

4. Научно-исследовательская практика

4.1 Требования к базам практик

Базами производственной практики могут являться предприятия, организации, научно-исследовательские институты в составе которых имеются отделы, занимающиеся использованием математических методов и компьютерных технологий, работающих над созданием математических моделей и объектов, разрабатывающие эффективные математические методы решения задач естествознания, технике, экономики, и управления, подразделения по разработке программных средств, информационно-аналитические отделы, проектно-конструкторские и эксплуатационно-управленческие отделы, подразделения по автоматизации управления, производственных процессов, или структурные подразделения университета, осуществляющие перечисленные выше виды деятельности.

Прохождение практики в сторонних организациях осуществляется на основе договора о прохождении практики (Приложение А), заключенного между университетом и организацией (базой практики).

4.2 Программа научно-исследовательской практики

4.2.1 Курс и сроки прохождения практики.

Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с учебным планом направления 010200 Математика и компьютерные науки на 1 курсе в 1 семестре в течение 4 недель и на 1 курсе во 2 семестре в течение 4 недель.

4.2.2 Цели и задачи практики:

- приобретение навыков решения прикладных и теоретических задач,
- подготовка к будущей профессиональной деятельности, связанной с использованием математических методов и компьютерные технологии.

4.2.3 Содержание практики

Научно-исследовательская практика носит индивидуальный характер.

Она может проходить в следующих направлениях:

- теоретические исследования по тематике кафедры,
- применение математических методов в различных областях естествознания,
- использование различных компьютерных технологий,
- разработка новых программных продуктов.

4.2.4 План прохождения практики

1. Получение заданий по практике
2. Знакомство с правилами трудового распорядка. Прохождение инструктажа по технике безопасности
3. Выполнение поставленного задания
4. Оформление результатов работы
5. Защита практики

4.2.5 Список учебных пособий и методических рекомендаций

1. Курош А.Г. Курс высшей алгебры: учеб. для студентов вузов, обуч. по специальностям "Математика", "Прикладная математика"/ А.Г.Курош.-СПб.: Лань, 2007. – 560 с.
2. Фаддеев Д.К. Лекции по алгебре: учеб. пособие для вузов/ Д.К.Фаддеев.-СПб.: Лань, 2007. – 416 с.
3. Борович З. И. Определители и матрицы : учебное пособие / З.И. Борович .— Изд. 4-е, стер. — СПб. [и др.] : Лань, 2004 .— 183, [1] с
4. Беклемишева Л.А. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре: учеб. пособие для студентов вузов/ Л.А.Беклемишева, А.Ю.Петровчи, Н.А.Чубаров.-М.: Наука, 1987.- 494 с.
5. Ильин В. А. Линейная алгебра : учебник для студ. физ. специальностей и специальности "Прикладная математика" / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк .— Изд. 6-е, стер. — М. : Физматлит, 2004 .— 278 с.
6. Постников М. М. Линейная алгебра и дифференциальная геометрия : Учебное пособие для студ. вузов, обуч.по специальности "Математика" / М.М. Постников .— М. : "Наука" Глав. ред. физ.-мат. лит-ры, 1979 .— 311,[1]с
7. Шилов Г. Е. Математический анализ : Конечномерные линейные пространства: Учеб. пособие для студ.ун-тов .— М. : Наука: Физматлит, 1969 .— 432 с.
8. Ефимов Н. В. Линейная алгебра и многомерная геометрия / Н. В. Ефимов, Э. Р. Розендорн .— 3-е изд., стер. — М. : Физматлит, 2004 .— 463, [1] с.
9. Халмош П.. Конечномерные векторные пространства / П. Халмош ; пер. с англ. Д.Ф. Борисова, Д.А. Райкова .— М. : Физматлит, 1963 .— 262, [1] с.
10. Алгебра и теория чисел: метод. указания для студ. 1 курса мат. фак./ сост. Н.М.Близняков, В.Ф.Субботин.-Воронеж : ВГУ, 1990.-Ч.1.- 22 с.
11. Комплексные числа: метод. указания для студентов 1 курса мат. фак./ сост. Н.М.Близняков. – Воронеж: ВГУ, 1995.- 20 с.
12. Элементы теории множеств : учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост. Н.М. Близняков .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2008 .— 46 с.
13. Гликлик Ю.Е. Геометрия многообразий, мотивированная математической физикой. Издание второе, переработанное / Ю.Е. Гликлик.- Воронеж: ВГУ, 2009.- 132 с.

14. Стинрод Н. Первые понятия топологии: Геометрия отображений отрезков, кривых, окружностей и кругов / Н. Стинрод, У. Чинн; Пер. с англ. И. А. Вайнштейна.— Новокузнецк: Новокузнец. физ.-мат. ин-т, 2000.—223 с.
15. Новиков С. П. Топология / С.П. Новиков.—2-е изд., испр. и доп.—М.;Ижевск: Ин-т компьютер. исслед., 2002.—335 с.
16. Фоменко А.Т. Наглядная геометрия и топология / Фоменко А.Т. —Москва, Московский университет.- 1992,- 240с.
17. Погорелов А. В.. Дифференциальная геометрия: Учеб. для студ. мат. спец. ун-тов и пед. ин-тов./ А.В. Погорелов.—6-е изд., стер.—М.: Наука, 1974.—176 с.
18. Прасолов В.В. Эллиптические функции и алгебраические уравнения./ В.В.Прасолов, Ю.П.Соловьев. — Москва, "Факториал",1997, —288с.
19. Люстерник Л.А., Соболев В.И. Краткий курс функционального анализа,/ Издательство «Лань», 2009, 272 с
20. Хелемский А. Я.. Лекции по функциональному анализу : [учебник] / А. Я. Хелемский .— М. : МЦНМО, 2004 .— 552 с.
21. Колмогоров А. Н.. Элементы теории функций и функционального анализа : [учебник] / А.Н. Колмогоров, С.В. Фомин ; Московский гос. ун-т им. М.В.Ломоносова .— Изд. 7-е .— М. : Физматлит, 2004 .— 570 с
22. Введение в топологию : Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Математика" / Ю.Г. Борисович, Н.М. Близняков, Я.А. Израилевич, Т.Н. Фоменко .— 2-е изд., доп. — М. : Наука : Физматлит, 1995 .— 414 с.
23. Теория степени конечномерных отображений: учеб. пособие для студентов 3 курса мат. фак. / сост. Д. А. Воротников, В. Г. Звягин.-Воронеж: ВГУ, 2002.-58 с
24. Красносельский М. А. Геометрические методы нелинейного анализа / М. А. Красносельский, П.П.Забрейко.-М.: Наука, 1975.-510 с.
25. Звягин В. Г.. Линейные фредгольмовы операторы и их свойства : учебное пособие для студентов вузов / В.Г. Звягин, В.Т. Дмитриенко, Н.М. Ратинер ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2007 .— 81 с
26. Ниренберг Л.. Лекции по нелинейному функциональному анализу / Л. Ниренберг ; пер. с англ. Н.Д. Введенской .— М. : Мир, 1977 .— 232 с.
27. Звягин В. Г.. Степень ориентированных отображений конечномерных многообразий : учебно-методическое пособие для вузов / В.Г. Звягин, В.Т. Дмитриенко, Н.М. Ратинер ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006 .— 43 с.
28. Мищенко А.С. Курс дифференциальной геометрии и топологии / А.С.Мищенко, А.Т.Фоменко.-М.:Изд-во МГУ, 1980.-439 с.
29. Виноградов И. М. Основы теории чисел / И.М. Виноградов .— М. Лань. 2009 .— 176 с
30. Обуховский В. В. Лекции по теории чисел : учебное пособие : специальность 010101 (010100), 010100 (510100) - Математика. Ч.1 / В.В. Обуховский, С.В. Корнев, Н.Н. Удоденко ; Воронеж. гос. ун-т, Каф. алгебры и тополог. методов анализа .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2005 .— 63 с.

4.2.4 Требования к отчету студента по итогам прохождения практики

По результатам прохождения практики студент должен предоставить руководителю практики от кафедры следующие документы: дневник практики, отчет о прохождении практики (Приложение Б).

Основным документом, в котором отражается ход практики, является дневник практики. Дневник должен давать ясное представление о проделанной работе и о степени самостоятельности работы студента.

Дневник является документом, фиксирующим выполнение программы производственной практики.

По окончании практики в дневнике дается оценка работы студента на практике руководителем практики от базы практики, его подпись заверяется печатью предприятия.

- «отлично» - программа прохождения учебной практики выполнена полностью, представлена необходимая документация, в ходе защиты студент демонстрирует знания, полученные в ходе прохождения практики, дает полные ответы на дополнительные вопросы по тематике практики;

- «хорошо» - программа прохождения учебной практики выполнена, представлена необходимая документация, в ходе защиты студент допускает неточности, искажающие сути выполненной работы;

- «удовлетворительно» - программа прохождения учебной практики выполнена не полностью: не выполнены некоторые разделы программы, искажающие сути полученного задания, представлена необходимая документация, в ходе защиты студент допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы;

- «неудовлетворительно» - программа практики не выполнена, не представлена необходимая документация.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



А.Д.Баев.

Приложение А
(обязательное)
Форма договора с предприятиями о прохождении практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

ДОГОВОР

___ 20__

Воронеж

№ _____

На проведение практики обучающихся в
Воронежском государственном университете

Мы, нижеподписавшиеся, с одной стороны федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет», именуемое в дальнейшем ВГУ, в лице _____

_____,
ф.и.о., должность
действующей на основании доверенности от _____, и с другой
стороны _____
наименование предприятия организации, учреждения

_____,
именуемый в дальнейшем «предприятие, учреждение, организация», в лице _____

_____,
ф.и.о., должность
действующего на основании _____
наименование документа

_____,
в соответствии с Федеральным законом от 26.08.1996 № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», приказом Министерства образования РФ от 02.03.2000 № 686 «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования», Трудовым кодексом РФ, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1 Предприятие, учреждение, организация обязуется:

1.1 Предоставить ВГУ в соответствии с прилагаемым календарным планом _____ мест для проведения практики студентов _____ факультета.

1.2 Обеспечить студентам безопасные условия труда на каждом рабочем месте. Провести обязательный вводный инструктаж по охране труда на рабочем месте с оформлением установленной документации; в случае необходимости провести обучение студентов безопасным методам работы. Обеспечить студентов на время прохождения практики спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями по нормам, установленным для соответствующих категорий работников данного предприятия, учреждения, организации за счет средств этого предприятия, учреждения, организации.

1.3 Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период практики на предприятии, в учреждении, организации.

1.4 Создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики. Не допускать использования студентов-практикантов на должностях, не

предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к специальности студентов.

1.5 Назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой в подразделениях (цехах, отделах, лабораториях и т.д.) предприятия, учреждения, организации.

1.6 Совместно с руководителями практики от ВГУ организовать для студентов-практикантов силами ведущих специалистов предприятия, учреждения, организации обзорные лекции.

1.7 Предоставить студентам-практикантам и преподавателям ВГУ руководителям практики возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической и другой документацией в подразделениях предприятия, учреждения, организации, необходимыми для успешного освоения студентами программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

1.8 Обеспечить студентов-практикантов помещениями для практических и теоретических занятий, а иногородних, кроме того, жилой площадью на время прохождения практики. Преподавателям ВГУ – руководителям практики предоставить временную жилую площадь.

1.9 Обеспечить студентов-практикантов и преподавателей-руководителей практики лечебно-профилактическим обслуживанием.

1.10 В соответствии с графиком проведения практики, согласованным с ВГУ, осуществлять перемещение студентов по рабочим местам в целях более полного ознакомления практикантов с предприятием, учреждением, организацией в целом.

1.11 Обеспечить учет выходов на работу студентов-практикантов. О всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия (учреждения, организации) сообщать в ВГУ.

1.12 По окончании практики дать характеристику о работе каждого студента-практиканта и качестве подготовленного им отчета.

1.13 Выдать студентам-практикантам составленные ими отчеты по практике, а в случае необходимости направить их в ВГУ в установленном порядке непосредственно после окончания практики.

2 ВГУ обязуется:

2.1 За два месяца до начала практики представить предприятию, учреждению, организации для согласования программу практики и календарные графики прохождения практики.

2.2 Представить предприятию, учреждению, организации список студентов, направляемых на практику, не позднее чем за неделю до начала практики.

2.3 Направить на предприятие, в учреждение, организацию студентов в сроки, предусмотренные календарным планом проведения практики.

2.4 Выделить в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных профессоров, доцентов и преподавателей.

2.5 Перед отправкой на практику провести медицинский осмотр всех студентов (по согласованию с предприятием при заключении договоров).

2.6 Обеспечить проверку и контроль качества проведения инструктажей по охране труда, а также своевременной и правильной выдачей спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

2.7 Обеспечить соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка, обязательных для работников данного предприятия, учреждения, организации.

2.8 Оказывать работникам предприятия, учреждения, организации, руководителям практики студентов методическую помощь в организации и проведении практики.

2.9 Организовать силами преподавателей ВГУ чтение лекций и проведение консультаций для работников предприятия, учреждения, организации по согласованной тематике.

2.10 Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период прохождения практики.

3 Ответственность сторон за невыполнение договора.

3.1 Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей по организации и проведению практики студентов в соответствии с Трудовым кодексом РФ и действующим законодательством.

3.2 Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются в установленном порядке.

3.3 Договор вступает в силу после его подписания ВГУ, с одной стороны, и предприятием, учреждением, организацией, с другой стороны.

3.3 Срок действия договора _____

Юридические адреса сторон:

Воронежский госуниверситет
394006 г. Воронеж, Университетская площадь, 1
ИНН 3666029505 КПП 366601001
л/сч 20316Х50290 в управлении федерального
казначейства Министерства финансов РФ
по Воронежской области
Р/сч 40501810920072000002 в ГРКЦ ГУ
Банка России по Воронежской обл. г. Воронеж,
БИК 042007001

Предприятие, учреждение, организация

Подписи, печати ВГУ

Подписи, печати предприятия

Приложение Б
Форма отчета студента о прохождении практики

Отчет

о прохождении _____ практики
студентом ____ курса _____ формы обучения

Математического факультета
по направлению 010200 Математика и компьютерные науки

фамилия, имя, отчества студента

1. Анализ деятельности.

Перечисление и краткий анализ выполненных в ходе практики видов работ.

Оценка практикантом проделанной работы, наиболее важных, с его точки зрения, моментов своей деятельности. Освоенные в период практики профессиональные приемы и методы работы, элементы профессиональных компетенций. Примеры удачных профессиональных действий. Анализ встретившихся затруднений, их причин и путей преодоления.

2. Анализ собственного профессионального развития в период практики.

Самоанализ степени успешности практической деятельности, осуществлявшейся в каждом из основных направлений работы: использования математических методов моделирования, информационных и имитационных моделей.

Описание тех изменений, которые произошли в профессиональных знаниях, умениях и мотивации студента за время практики. Самоанализ профессионально важных качеств, необходимых, по мнению практиканта, для успешного выполнения профессиональной деятельности. Характеристика новых профессионально важных качеств, появившихся у студента в период практики.

Оценка влияния, оказанного практикой на отношение к профессии, к себе как будущему профессионалу.

3. Общие выводы по практике.

Роль и значение практики в становлении студента как профессионала.

Оценка зависимости успешности прохождения практики от содержания и форм учебной деятельности на предшествующих этапах обучения в университете. Перечень учебных дисциплин, знания которых использовались студентом в процессе прохождения практики и помогали справляться с поставленными задачами.

Задачи дальнейшего профессионального самообразования и самовоспитания.

Предложения и пожелания по совершенствованию организации и содержания учебной научно-практической практики, учебного процесса в целом на математическом факультете.

Руководитель

М.П.

__ . __ .20__

подпись

расшифровка подписи